



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus



Siikajoen liikenneturvallisuuussuunnitelma

Siikajoen liikenneturvallisuus- suunnitelma

Plaana Oy

Kansikuva: Siikajoen silta Ruukin taajamassa, kuva Hilkka Piippo
Valokuvat: Juha Raappana, Hilkka Piippo, Leena Joensuu, Liikenneturva
Pohjakartat: Karttakeskus lupa nrot L 4356 ja 4377

Tiivistelmä

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus ja Siikajoen kunta ovat yhteistyössä laatineet Siikajoen liikenneturvallisuussuunnitelman. Suunnittelutyö on tehty Raahen seudun kuntien, Raahen, Pyhäjoen, Siikajoen ja Vihannin yhteisenä suunnitteluprosessina. Työn tuloksena on kuntakohtaisten suunnitelmaraporttien lisäksi koottu seudullinen suunnitelma, jossa on esitetty liikenneympäristön parantamisperiaatteita, liikennekasvatustyön toimintasuunnitelma sekä keskeiset kuntakohtaiset toimenpidelistat.

Liikenneympäristön parantamistoimenpiteiden suunnittelussa on otettu huomioon liikennemäärät, liikenneonnettomuudet, kyselyjen tulokset, työryhmän palautteet, aloitteet, suunnittelijoiden ja työryhmän maastotarkastelut sekä yleisötilaisuuden palautteet.

Siikajoen kunnan alueelle on esitetty yhteensä 39 liikenneympäristön parantamistoimenpidettä. Lisäksi nopeusrajoitusmuutoksia on esitetty yhteensä 19. Parantamistoimenpiteiden toteuttaminen on vaiheistettu kahteen ohjeelliseen kiireellisyysluokkaan. Osa toimenpiteistä vaatii tarkempaa jatkosuunnittelua, mutta pieniä toimenpiteitä voidaan toteuttaa heti. Tällaisia ovat esimerkiksi näkemien parantaminen, liikennemerkkijärjestelyt sekä osa nopeusrajoitusmuutoksista.

Siikajoen alueelle esitetyt liikenneympäristön parantamistoimenpiteet maksavat arviolta noin 7,1 miljoonaa euroa vuoden 2011 hintatasossa. Kokonaiskustannukset sisältävät Paavolan taajamatien parantamisen lisäksi Fennovoiman ydinvoimalan rakentamisen aikaisen liikenteen vaatimat valtatie 8 ja maantien 807 alkuosan (Ruukintie) parantamistoimenpiteet. Näiden Revonlahden kohdalle sijoittuvien toimenpiteiden kustannukset ovat vajaat 1,4 miljoonaa euroa.

Siikajoen kunnan alueella vuosina 2006 - 2010 tapahtuneiden onnettomuuksien laskennalliset vuosikustannukset ovat yhteensä runsaat 3,8 miljoonaa euroa, josta kunnan osuus on arviolta noin 570 000 - 760 000 euroa.

Maantieverkon nopeusrajoitusmuutoksilla säästetään vuositasolla 0,24 henkilövahinko-onnettomuutta, mikä vastaa vuositasolla noin 120 000 euron laskennallisia onnettomuuskustannussäästöjä. Lisäsäästöjä saadaan katuverkon alueneopeusrajoitusten muutoksilla.

Maanteiden parantamistoimenpiteillä saadaan vähennettyä vuositasolla noin 0,34 henkilövahinko-onnettomuutta, mikä vastaa vuositasolla noin 165 000 euron laskennallisia onnettomuuskustannussäästöjä. Lisäsäästöjä saadaan myös katuverkon parantamistoimenpiteillä.

Liikenneturvallisuussuunnitteluun liittyen tehtiin Ruukin keskustassa esteettömyyskävely, joilla selvitettiin liikkumisen ongelmakohteita. Raportin liitteenä on esitetty ongelmakohteet ja parannustoimenpiteet. Esteettömyystoimenpiteiden kustannusvaikutuksia ei ole arvioitu.

Liikennekasvatustyön kehittämissuunnitelmassa on määritelty kunnan liikenneturvallisuustyöryhmän toiminta ja tehtävät, kytkeytyminen seudulliseen liikennekasvatustyöhön sekä liikennekasvatustyön tavoitteet ja toimenpide-ehdotukset. Suunnitelmassa esitetään, että Raahen seudun kunnissa otetaan käyttöön liikennekasvatustyön seudullinen toimijamalli.

Esipuhe

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus ja Siikajoen kunta ovat yhteistyössä laatineet vuosina 2011 - 2012 liikenneturvallisuussuunnitelman Siikajoen alueelle. Suunnitelmassa on määritelty seutukunnan tasolla tavoitteet liikenneturvallisuuden parantamiseksi, käsitelty kuntakohtaisesti liikenneturvallisuuden nykytilaa ja ongelmia sekä tehty esitys liikenneympäristön parantamistoimenpiteistä sekä liikenneturvallisuustyön organisoinnista ja painopistealueista.

Suunnittelu on toteutettu seudullisena hankkeena ja samanaikaisesti Siikajoen kanssa on laadittu liikenneturvallisuussuunnitelmat Raahen, Pyhäjoen ja Vihannin kuntiin. Kuntien liikenneturvallisuussuunnitelmien laatimista on ohjannut seudullinen liikenneturvallisuustyöryhmä, johon ovat kuuluneet seuraavat henkilöt:

Tarja Jääskeläinen	Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Pekka Toiviainen	Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Heimo Karihtala	Raahen kaupunki (31.10.2011 saakka)
Paula Pihkanen	Raahen kaupunki (1.11.2011 lähtien)
Pirkko Tuuttila	Pyhäjoen kunta
Olli Silvennoinen	Vihannin kunta
Pekka Aitto-oja	Siikajoen kunta
Ritva Nauha	Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymä
Rainer Kinisjärvi	Liikenneturva
Pekka Kankaanpää	Jokilaaksojen pelastuslaitos, Raahen
Tarmo Kangastalo	Liikkuva poliisi, Oulu
Juha Hietala	Jokilaaksojen poliisilaitos.

Siikajoen liikenneturvallisuussuunnitelman laatimiseen on lisäksi osallistunut Siikajoen kunnan liikenneturvallisuustyöryhmä, jonka kokoonpano on ollut:

Pekka Aitto-Oja	Tekniset palvelut
Tero Varis	Sivistystoimi
Kari Mällinen	Teknisen lautakunnan varapuheenjohtaja
Risto Lantto	Teknisen lautakunnan jäsen
Raimo Niinimaa	Jokilaaksojen pelastuslaitos
Kaisa Puskala	Raahen seudun hyvinvointi kuntayhtymä, Siikajoki.

Liikenneturvallisuussuunnitelma on laadittu konsulttitoimeksiantona Plaana Oy:ssä, jossa työstä ovat vastanneet dipl.ins. Hilikka Piippo, ins. Juha Raappana, ins. (AMK) Hanna Puolimatka ja dipl.ins. Leena Joensuu.

Destia Oy toimi Plaana Oy:n alikonsulttina liikenneturvallisuuskyselyn toteuttamisessa.

Sisällys

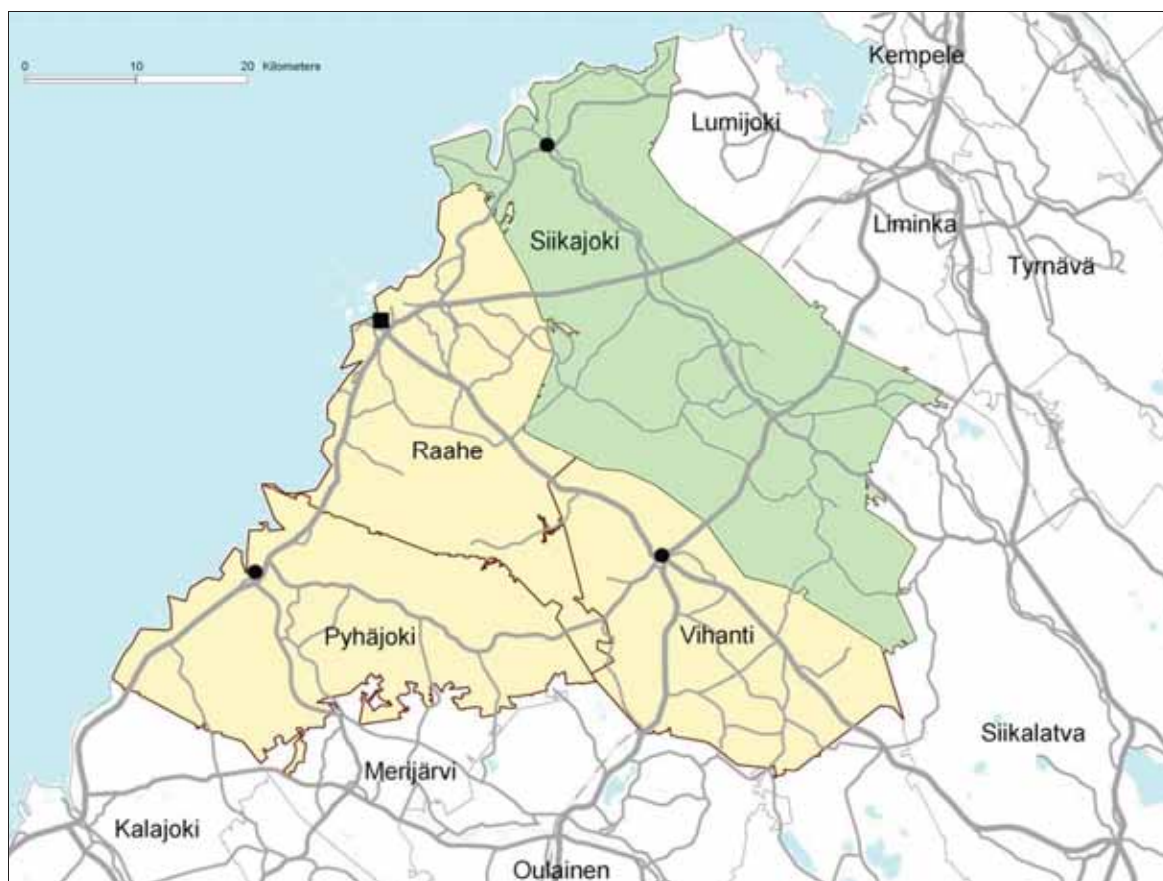
Esipuhe.....	5
1 Suunnittelun lähtökohdat	9
1.1 Suunnittelualue	9
1.2 Väestö ja elinkeinorakenne.....	9
1.3 Maankäyttö ja kaavoitus	11
1.4 Liikenneverkko ja liikenne.....	11
1.5 Aikaisemmat suunnitelmat.....	14
2 Liikenneturvallisuuden nykytila	15
2.1 Liikenneturvallisuuskyselyt	15
2.2 Aloitteet.....	17
2.1 Liikenneonnettomuudet	18
2.2 Liikenneturvallisuuden koulutus-, valistus- ja tiedotustoiminta	22
3 Liikenneturvallisuustyön tavoitteet	23
3.1 Valtakunnalliset liikenneturvallisuustavoitteet	23
3.2 Raahen seutukunnan ja Siikajoen kunnan liikenneturvallisuustavoitteet.....	24
4 Liikenneympäristön parantaminen	25
4.1 Yleistä	25
4.2 Toimenpiteet	27
4.3 Toimenpideohjelma	33
4.4 Toimenpiteiden vaikutukset	33
5 Esteettömyys	34
5.1 Esteettömyyden nykytila	34
5.2 Parantamistoimenpiteet	34
6 Liikenneturvallisuustyön toteuttaminen Siikajoen kunnassa	36
7 Jatkotoimenpiteet	37
7.1 Suunnitelman käsittely.....	37
7.2 Suunnitelman toteuttaminen ja seuranta	37
8 Liitteet.....	39

1 Suunnittelun lähtökohdat

1.1 Suunnittelualue

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Raahen kaupunki sekä Pyhäjoen, Siikajoen ja Vihannin kunnat ovat laatineet liikenneturvallisuussuunnitelman Raahen seutukunnan alueelle.

Tämä osaraportti koskee Siikajoen kunnan alueella sijaitsevia maanteitä, yksityisiä teitä, katuverkkoa ja kevyen liikenteen väyliä. Siikajoen kunnan sijainti on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1. Raahen seutukunnan liikenneturvallisuussuunnitelman suunnittelualue ja Siikajoen suunnittelualue.

1.2 Väestö ja elinkeinorakenne

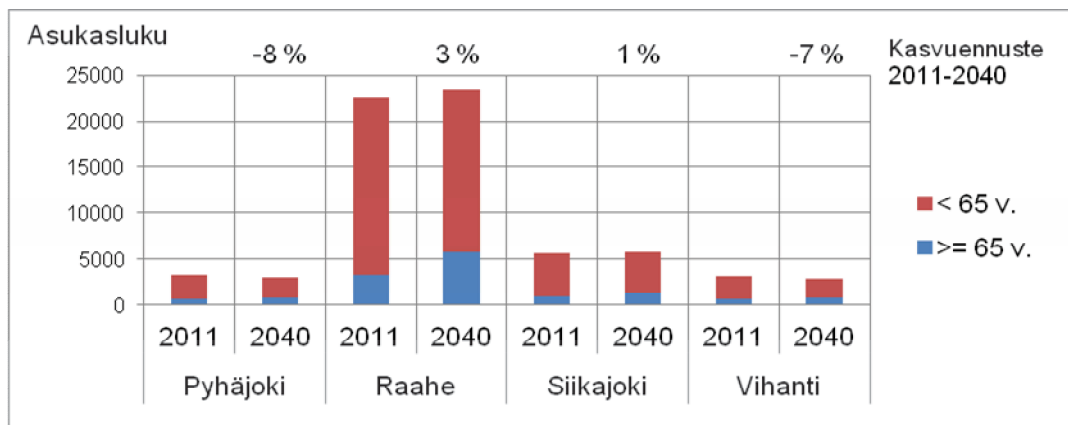
Asukasmäärä ja väestö

Siikajoen asukasmäärä oli vuoden 2011 alussa 5 680 henkilöä, kun koko Raahen seudun väkiluku oli noin 35 000 henkilöä (Lähde: Raahen seutukunnan www-sivut ja Tilastokeskus 16.12.2011).

Taulukko 1. Raahen seudun kuntien asukasmäärät ja ikäjakauma v. 2011

Kunta	Raahen	Pyhäjoki	Siikajoki	Vihanti	Yhteensä
alle 65 v.	19 093	2 714	4 754	2 420	28 983
65 v. tai yli	3 476	679	926	679	5 758
asukasluku	22 569	3 393	5 680	3 099	34 741

Tilastokeskuksen väestöennusteen mukaan Raahen seudun asukasmäärä kasvaa vuoteen 2040 mennessä reilulla 300 henkilöllä, Siikajoella asukasmäärä kasvaa yhden prosentin (kuva 2).



Kuva 2. Raahen seudun kuntien asukasmäärä ja ennustettu kehitys vuosina 2011 - 2040. (Lähde: Tilastokeskus)

Lähipuosina seutukunnan väkimäärä tulee kuitenkin lisääntymään alkuvuoden 2011 ennusteita enemmän, sillä ennusteita laadittaessa ei ollut tietoa ydinvoimalan rakentamista Pyhäjoelle. Fennovoima Oy arvioi rakentamisen alkavan vuonna 2015 ja ydinvoimalatyömaa tulee työllistämään noin 4 000 rakentajaa. Osa työntekijöistä muuttanee Raahen seudulle perheineen. Pääosa uusista asukkaista sijoittunee Pyhäjoelle ja Raahen, mutta myös muut alueen kunnat saanevat uusia asukkaita.

Elinkeinorakenne ja työpaikat

Siikajoella oli vuonna 2008 työpaikkoja noin 1 670 kpl ja kunnassa asuvien työssäkäyvien henkilöiden lukumäärä oli 2 140 (Lähde: Stat.fi, 31.8.2011). Siikajoella on yhteensä lähes 300 yritystä (Lähde: Raahen seudun yrityspalvelujen www-sivut).

Palvelut

Suurin osa Siikajoen kunnan kaupallisista ja hallinnollisista palveluista keskittyy Ruukin alueelle, jossa on kunnanvirasto, terveyskeskus, Kela, pankki, apteekki ja kolme päivittäistavarakauppaa. Palveluja löytyy jossain määrin myös Paavolasta ja Keskikylältä. Lääkäripäivystys toimii Raahen aluesairaalassa, jonne on Ruukista matkaa 34 km.

Siikajoen kunnassa sosiaali- ja terveydenhuollonpalveluista, lukuun ottamatta varhaiskasvatusta ja ympäristöterveydenhuoltoa, vastaa Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymä. Jokilaaksojen poliisilaitos vastaa Siikajoen kunnan poliisipalveluista. Suunnittelualueen pelastustoimista vastaa Jokilaaksojen pelastuslaitos, jolla on kaksi paloasemaa Siikajoella.

Koulut ja päiväkodit

Peruskouluja on Siikajoen kunnassa kuusi (Gumeruksen koulu, Luohuan koulu, Paavolan koulu, Revonlahden koulu, Ruukin koulu, Ruukin yläkoulu). Koulut sijaitsevat eripuolella kunnan aluetta. Neljässä peruskoulussa järjestetään esiopetusta. Siikajoella on yksi lukio Ruukissa, joka on Raahen seutukunnan toiseksi suurin lukio. Ammatillista koulutusta Siikajoella on tarjolla Ruukin maaseutuopistolla.

Siikajoen kunnan alueella on kaksi päiväkotia, Revonlahdessa ja Ruukissa. Ryhmäpäiväkoteja on kolme, yksi Paavolassa ja kaksi Siikajoen keskikylällä. (Lähde: Siikajoen kunnan www-sivut, 22.6.2011).

1.3 Maankäyttö ja kaavoitus

1.3.1 Nykyinen maankäyttö

Siikajoen kunnassa suurimmat nykyiset asutuskeskittymät ovat Ruukin ja Paavolan taajamissa. Muita merkittäviä asuinalueita kunnassa ovat Siikajoen Keskikylä ja Revonlahti. Haja-asutus kunnassa sijoittuu lähinnä Siikajoen varrelle, Tuomiojalle ja Luohualle.

1.3.1 Kaavoitus

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava

Pohjois-Pohjanmaalla on voimassa kolme maakuntakaavaa, Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava (vahvistettu 17.2.2003), Pyhäjoen ydinvoimahanketta varten laadittu Hanhikiven maakuntakaava (vahvistettu 26.8.2010) sekä Himangan ja Kalajoen kuntaliitoksen myötä Himangan kohdalla noudatettava Keski-Pohjanmaan maakuntakaavan vaihekaavat 1 ja 2. Hanhikiven hankkeen välitön vaikutusalue käsittää myös Siikajoen kunnan. Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan uudistaminen on aloitettu 2010 ja se tulisi alustavan aikataulun mukaisesti maakuntavaltuuston hyväksyttäväksi syksyllä 2013. (Lähde: Pohjois-Pohjanmaan liitto, 16.6.2011).

Yleiskaavat, asemakaavat ja rantayleiskaava

Siikajoen kunnassa on voimassa seitsemän oikeusvaikutuksetonta osayleiskaavaa vuodelta 1991 - 2011 sekä Siikajoen rantayleiskaava vuodelta 2004. Kunnassa on vireillä kuusi osayleiskaavaa.

Voimassa olevia asemakaavoja Siikajoen kunnassa on Paavolan, Revonlahden, Ruukin ja Siikajoenkylän taajamissa. Vireillä olevia asemakaavoja on Siikajoen kylän teollisuusalueen asemakaavan muutos. (Lähde: Siikajoen kunnan www-sivut).

1.4 Liikenneverkko ja liikenne

1.4.1 Tie- ja rataverkko

Siikajoen kunnan tärkein tie on valtatie 8 (Turku-Oulu), joka kulkee kunnan läpi Revonlahden kohdalta. Siikajoen ainoa kantatie 86 (Kannus-Liminka) kulkee Paavolan taajaman kohdalta (kuva 3). Seututeitä Siikajoella on kaksi 807 (Rantsila-Siikajoki) ja 813 (Patijoki-Liminka).

Siikajoen kunnan maantieverkon kokonaispituus on 318 km. Kunnan alueella on valtatietä 19 km, kantatietä 22 km, seututeitä 67 km ja yhdystieitä 210 km. Kevyen liikenteen väyliä on yhteensä 5 km (Lähde: Liikenneviraston tilastoja 2010).

Päärata Oulu - Helsinki kulkee Ruukin kautta, johon Raahen rata liittyy Tuomiojan kohdalla.

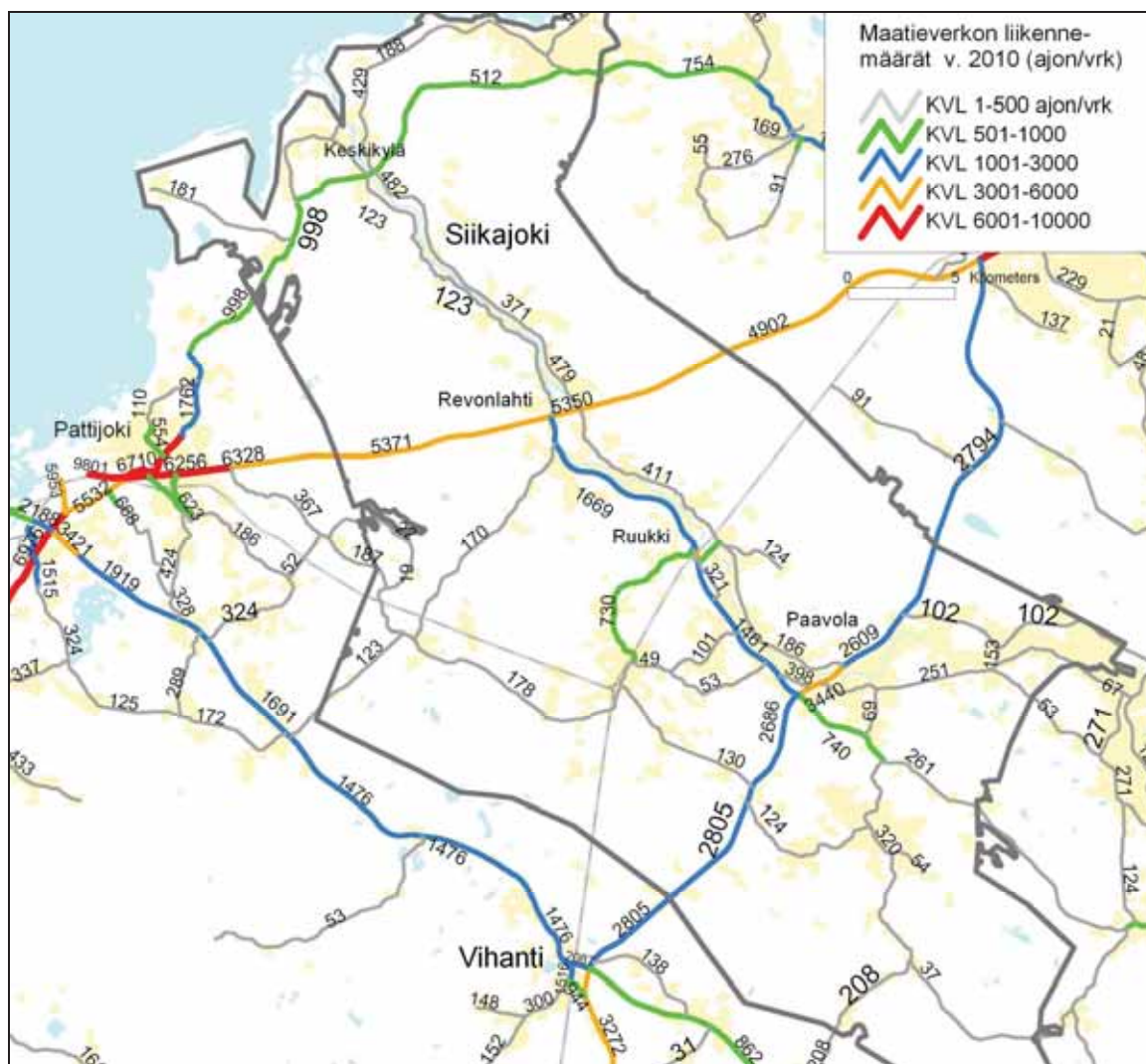


Kuva 3. Siikajoen alueen liikenneverkko (Lähde. ELY-keskus).



1.4.2 Liikennemäärät

Tieliikenne on maantieverkolla vilkkainta valtatiellä 8 (Ouluntie). Siikajoen kunnan alueella vuonna 2010 valtatie liikennemäärä (KVL) vaihteli 4 900 – 5 400 ajon/vrk (kuva 4). Muita vilkkaampia tieosuuksia suunnittelualueella ovat kantatie 86 Paavolan taajaman kohdalla ja seututie 807 Ruukin taajaman kohdalla, joiden liikennemäärä ylittää 3 000 ajon/vrk.

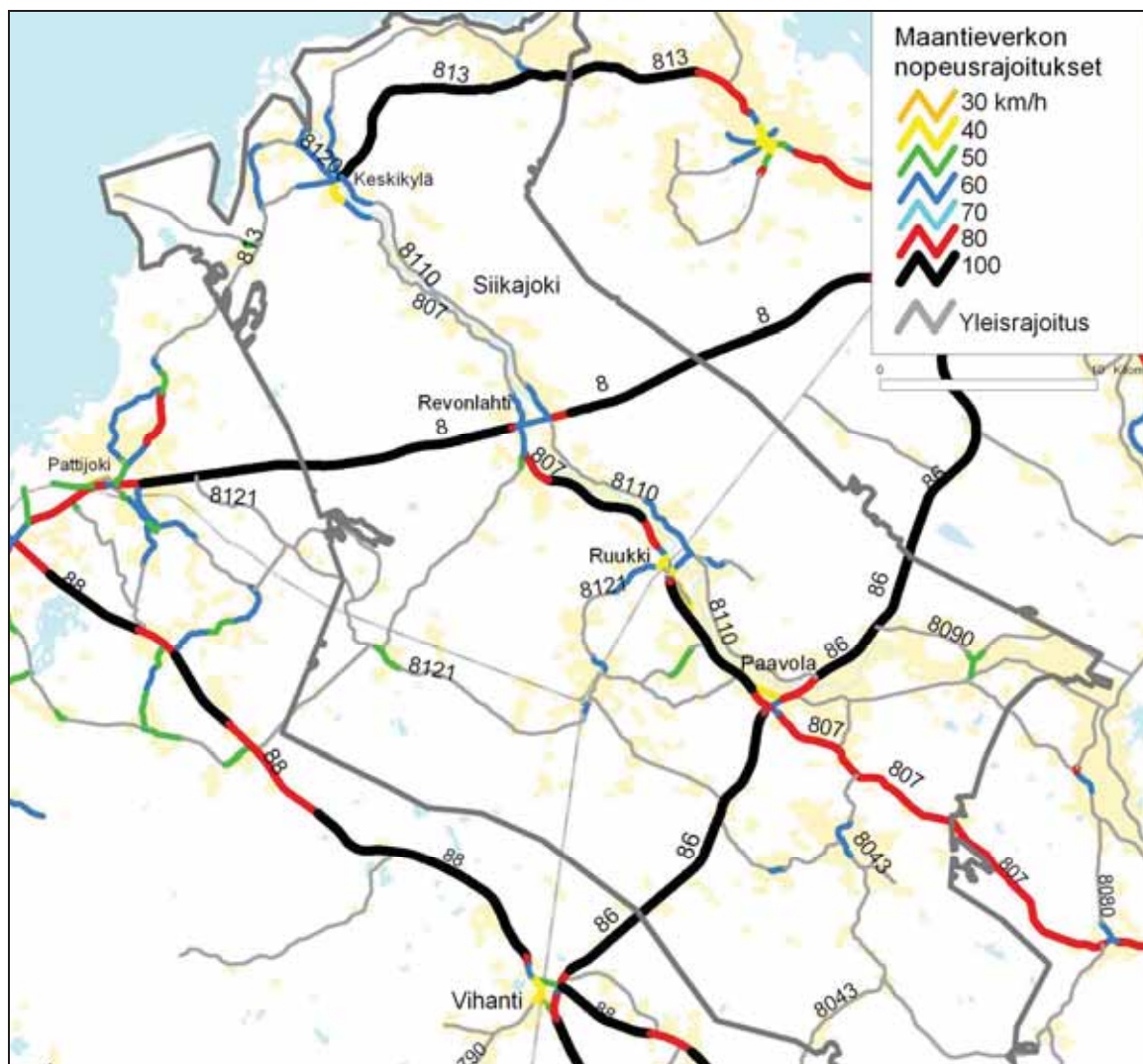


Kuva 4. Siikajoen alueen maanteiden vuoden 2010 keskimääräiset liikennemäärät (ajon/vrk), (Lähde: ELY-keskus).

1.4.3 Nopeusrajoitukset

Siikajoen kunnan alueella valtatie 8 nopeusrajoitus on 100 km/h, lukuun ottamatta Revonlahden kohtaa, jossa nopeusrajoitus on alennettu 80 / 60 km/h. Kantatie 86 nopeusrajoitus on 100 km/h, lukuun ottamatta Paavolan taajaman kohtaa, jossa se on 80 / 60 km/h (kuva 5).

Seututeillä 813 Kesikylä – Lumijoki ja seututiellä 807 Revonlahti – Paavola nopeusrajoitus on vielä pääosin 100 km/h. Haja-alueen alemmalla tieverkolla on pääosin voimassa yleisrajoitus 80 km/h. Kylien kohdilla maanteiden nopeusrajoitus vaihtelee 50 - 60 km/h.



Kuva 5. Siikajoen alueen maantieverkon nopeusrajoitukset (Lähde. ELY-keskus).

1.5 Aikaisemmat suunnitelmat

Siikajoen ja Ruukin kunnat yhdistyivät vuoden 2007 alussa. Uuden kunnan nimeksi otettiin Siikajoki. Entiseen Siikajoen kuntaan on laadittu edellinen liikenneturvallisuuksuunnitelma vuonna 1998 ja Ruukkiin vuonna 2004. Ruukin suunnitelmiin on sisällytynyt erillinen liikenneturvallisuuksuunnitelma, valistus- ja tiedotussuunnitelma.

Siikajoen edellisessä toimenpidesuunnitelmassa on esitetty 32 liikenneturvallisuuksuunnitelman toimenpiteitä, joista noin 20 on toteutettu. Ruukin edellisessä suunnitelmassa on esitetty yhteensä 94 toimenpiteitä, joista on toteutettu arviolta yli puolet. Toimenpiteet sijoittuvat taajama-alueille eri puolille nykyisen Siikajoen kunnan aluetta. Kunta on panostanut erityisesti Ruukin kuntakeskuksen liikenneympäristön kehittämiseen.

Muualle kuntaan alueella toteutetut toimenpiteet ovat olleet muun muassa kevyen liikenteen väylien parantamis- ja valaistustoimenpiteitä. Toteutumatta jääneet toimenpiteet koskevat muun muassa kanavointia, kevyen liikenteen väylien rakentamista, linja-autopysäkkejä, suojatiesarekkeita, korotuksia ja kavennuksia sekä valaistuksen jatkamista.

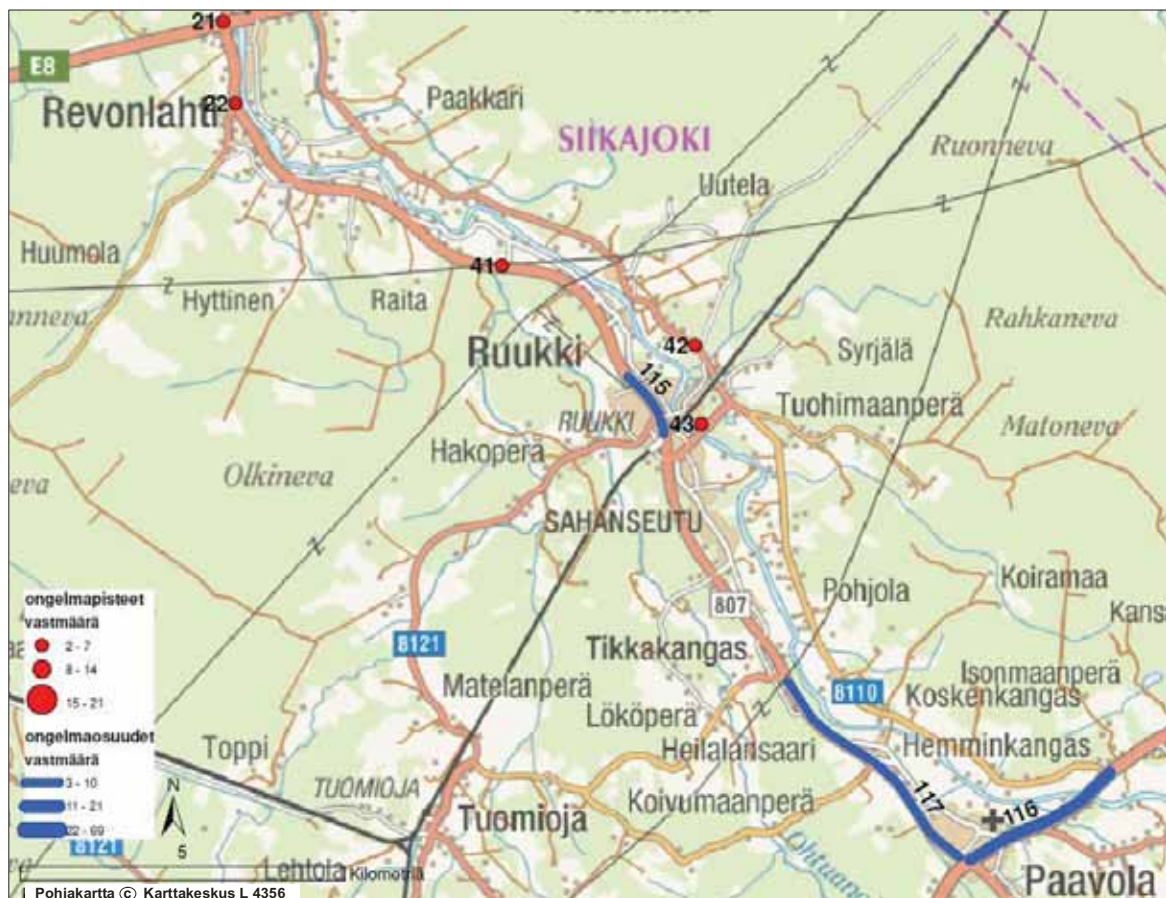
2 Liikenneturvallisuuden nykytila

2.1 Liikenneturvallisuuskyselyt

Raahen seudulla asuvien ja siellä liikkuvien kokemuksia liikenneturvallisuudesta ja paikallisesta liikennekulttuurista selvitettiin kahdella kyselyllä huhti-toukokuun aikana 2011. Toinen kyselyistä oli kaikille avoin ja toinen oli suunnattu erityisesti koululaisille.

Siikajoelta saatiin kyselyihin yhteensä 234 vastausta (116 karttavastausta, 118 kyselyvastausta ja paperivastausta). Kyselyjen sanalliset vastaukset on analysoitu seudullisessa raportissa. Kuvissa 6 - 8 on esitetty kyselyissä esille tulleet ongelmakohtat, joissa vastausmäärä on yli 2.

- Mt 807 Siikajoentie sekä Siikajoentien ja valtatie 8 risteys (**nro 21**), risteysjärjestely, kevyen liikenteen väylän puute (5 vast.)
- Mt 807 Ruukintie (**nro 22**), kevyen liikenteen väylän puute, näkemäeste (5 vast.)
- Mt 807 Ruukintie (**nro 41**), kevyen liikenteen väylän puute, yhteydet pysäkeille (3 vast.)
- Mt 8110 Sammalkankaantie (**nro 42**), kevyen liikenteen väylän puute, ylinopeudet (2 vast.)
- Mt 8111 Kansantie ja Hylsytie (**nro 43**), kevyen liikenteen väylän puute (2 vast.)
- Mt 807 Ruukintie (**nro 115**), kevyen liikenteen väylän puute, näkemäeste (8 vast.)
- Kt 86 Limingantie, kevyen liikenteen väylän puute (**nro 116**), tien kunto, ylinopeudet (21 vast.)
- Mt 807 Pehkolantie (**nro 117**), kevyen liikenteen väylän puute, tien kunto (10 vast.).



- Mt 813 Raahentien ja Mt 807 Siikajoentien risteys (**nro 20**), risteysjärjestely, ylinopeudet (4 vast.)
- Mt 813 Ouluntien ja Mt 8110 Revonlahdentien risteys sekä vesistösilta (**nro 39**), risteysjärjestely, kevyen liikenteen väylän puute (3 vast.)
- 18658 Niitynmaantie (**nro 44**), kevyen liikenteen väylän puute, ylinopeudet, linja-autopysäkki puuttuu (3 vast.)
- Pitkätie (**nro 112**), läpiajoliikenne, tien kunto, kevyen liikenteen väylän puute, näkemäeste (6 vast.)
- Mt 807 Siikajoentie (**nro 113**), kevyen liikenteen väylän puute (6 vast.)
- Mt 8120 Kastellintie (**nro 125**), kevyen liikenteen väylän puute (5 vast.)



Kuva 7. Asukaskyselyssä esiin nousseet Siikajoen Keskikylän ongelmakohtia.

- Mt 8110 Revonlahdentie (**nro 32**), tien kunto, kevyen liikenteen väylän puute (6 vast.)
- Mt 807 Siikajoentie (**nro 40**), kunnossapito, tien kunto (2 vast.)
- Mt 8110 Revonlahdentie (**nro 114**), kevyen liikenteen väylän puute, valaistus, ylinopeudet, tien kunto (4 vast.)



Kuva 8. Siikajoella asukaskyselyssä esiin nousseita ongelmakohtia.

2.2 Aloitteet

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukseen on saapunut 27 aloitetta vuosina 2005 - 2010 liittyen Siikajoen kunnan liikenneturvallisuuteen. Aloitteista seitsemän on uusien kevyen liikenteen väylien tarpeita. Muita aloitteista esiin nousseita liikenneturvallisuuteen liittyviä ongelmakohtia ovat muun muassa tievalaistuksen puute, teiden parantaminen ja päällystämisen sekä nopeusrajoituksen alentaminen. Aloitteet sijoittuvat pääosin osaksi Revonlahden, Ruukin ja Kesikylän kohdille.

Aloitteista neljä ongelmakohtaa osuu samalle kohdalle kuin vuosina 2006 - 2010 maanteillä tapahtuneista loukkaantumiseen johtaneista onnettomuuksista. Kohdat ovat Kesikylällä Siikajoentien ja Pitkätien liittymässä, valtatie 8 ja seututien 807 (Siikajoentie) liittymässä, Revonlahden kohdalla maantiellä 8110 (Revonlahdentie) ja seututiellä 807 (Ruukintie).

Loukkaantumiseen johtaneiden onnettomuuksien onnettomuusluokat kyseisissä kohdissa ovat risteämis-, jalankulku-, yksittäis- ja ohitusonnettomuus. Näihin kohtiin aloitteissa on ehdotettu nelihaaraliittymän täyskanavointia, koroketta päätien suojatielle, kevyen liikenteen väylän rakentamista sekä kevyen liikenteen alikulun rakentamista.

YHTEENVETO:

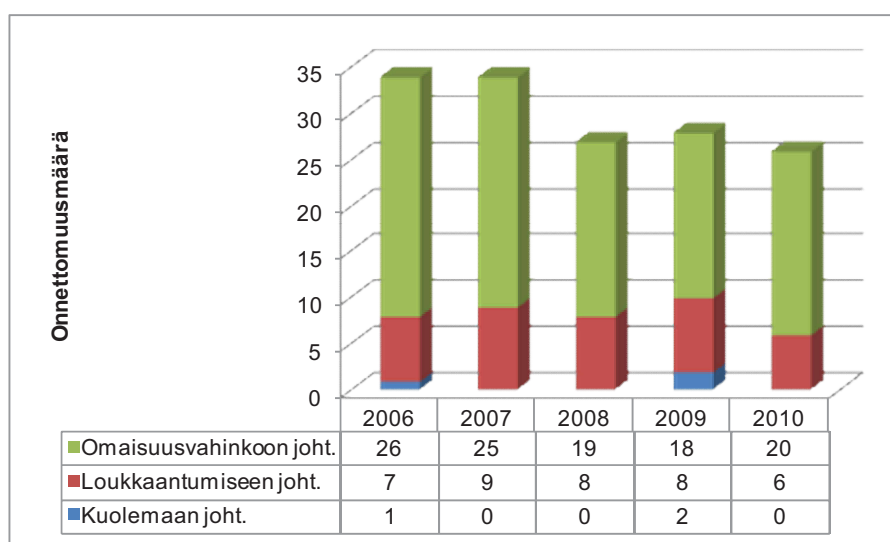
- Siikajoelta saatiin kyselyihin yhteensä 234 vastausta (116 karttavastausta, 118 kyselyvastausta ja paperivastausta).
- Liikenneympäristön ongelmakohtina esiin nousivat:
 - Keskikylällä mt 813 Raahentie – Ouluntien liittymät, mt 8120 Kastellintie, Mt 807 Siikajoentie, Pitkätie ja mt 8110 Revonlahdentie
 - Revonlahdella mt 807 Ruukintie sekä valtatie 8 ja mt 807 Ruukintien liittymä
 - Ruukissa mt 807 Ruukintie-Pehkolantie, mt 8110 Sammalkankaantie ja Mt 8111 Kansantie
 - Paavolassa mt 807 Pehkolantie ja kt 86 Limingantie.
- Ongelmina koettiin mm. puutteellinen risteysjärjestely, kevyen liikenteen väyläpuute, näkemäesteet, ylinopeudet ja tien huono kunto.
- ELY-keskukselle oli tullut v. 2005 - 2010 Siikajoen kunnan alueelta 27 liikenneturvallisuusaloitetta.
- Aloitteet koskivat taajamien kohdilla liittymien parantamista, kevyen liikenteen järjestelyjä, hidasteita sekä liittymien näkemäesteitä. Haja-alueen tieverkolla aloitteet koskivat teiden parantamista, päälylystämistä ja tievalaistusta.

2.3 Liikenneonnettomuudet

Onnettomuusmäärät ja niiden kehitys vuosina 2006 - 2010

Siikajoella tapahtui vuosina 2006 - 2010 yhteensä 149 onnettomuutta eli keskimäärin 30 onnettomuutta vuodessa (kuva 9). Henkilövahinkoihin johtaneita onnettomuuksia tapahtui 41 kpl.

Loukkaantumiseen johti vuosittain keskimäärin 8 onnettomuutta, joissa loukkaantui keskimäärin 12 henkilöä. Onnettomuuksissa menehtyi vuosina 2006 - 2010 yhteensä 3 henkilöä.

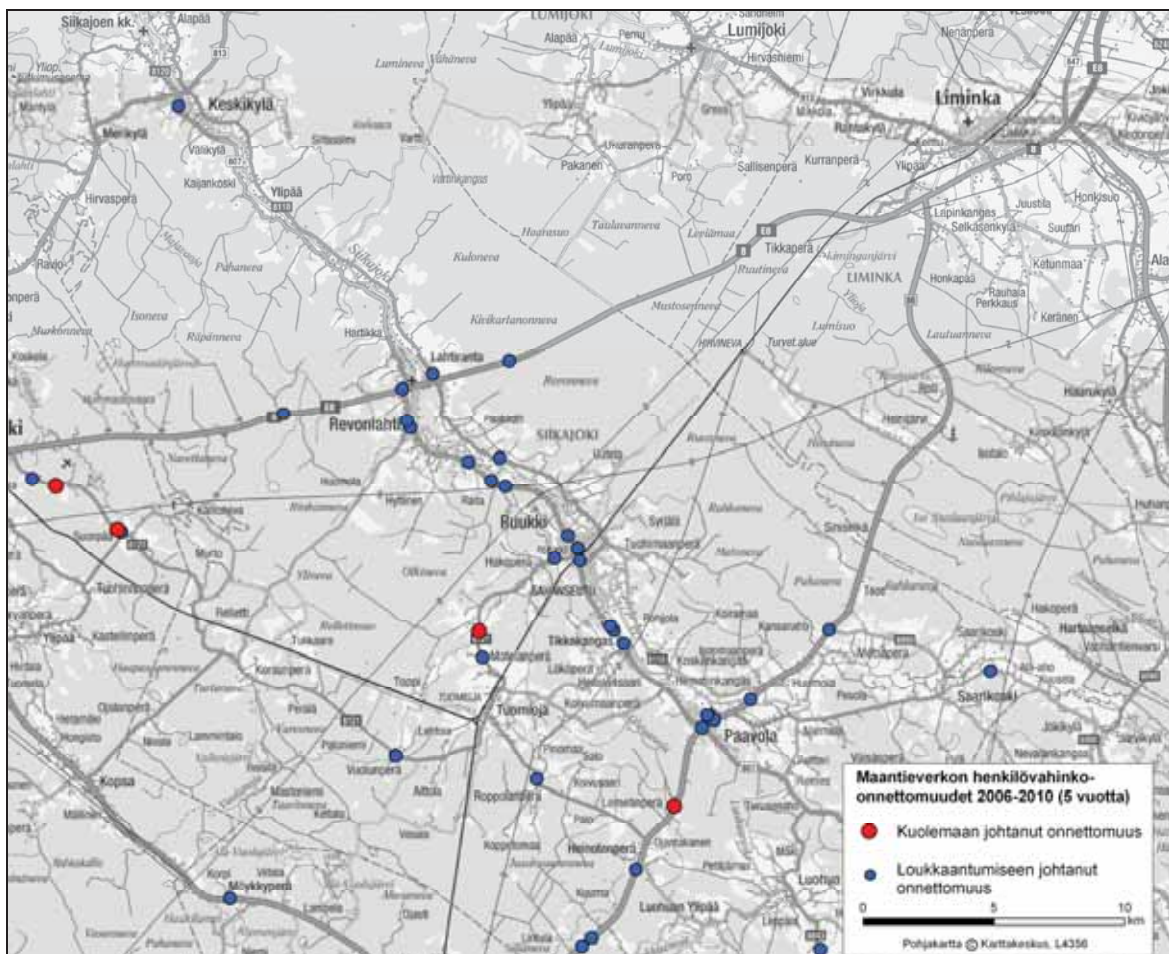


Kuva 9. Onnettomuuskehitys vuosina 2006 - 2010 Siikajoella, onnettomuuksien kokonaismäärä onnettomuuden vakavuuden mukaan.

Onnettomuuspaikat ja -kasaumapisteet

Siikajoen maantieverkolla vuosina 2006 - 2010 sattuneet henkilövahinko-onnettomuudet (loukkaantuminen ja kuolema) ovat keskittyneet Revonlahdella valtatielle 8, Paavolassa kantatielle 86 ja Revonlahti - Ruukki - Paavola väliselle seututielle mt 807 (kuva 10).

Vuosina 2006 - 2010 Siikajoen maantieverkolla on tapahtunut kaksi kuolemaan johtanutta onnettomuutta haja-alueella. Toinen näistä on tapahtunut Tuomiojantiellä (mt 8121) Matelanperän pohjoispuolella ja toinen Vihannintiellä (kt 86) Korkalankankaan kohdalla Paavolassa taajaman eteläpuolella (kuva 11).



Kuva 10. Siikajoen maantieverkolla vuosina 2006 - 2010 tapahtuneet henkilövahinko-onnettomuuspaikat.

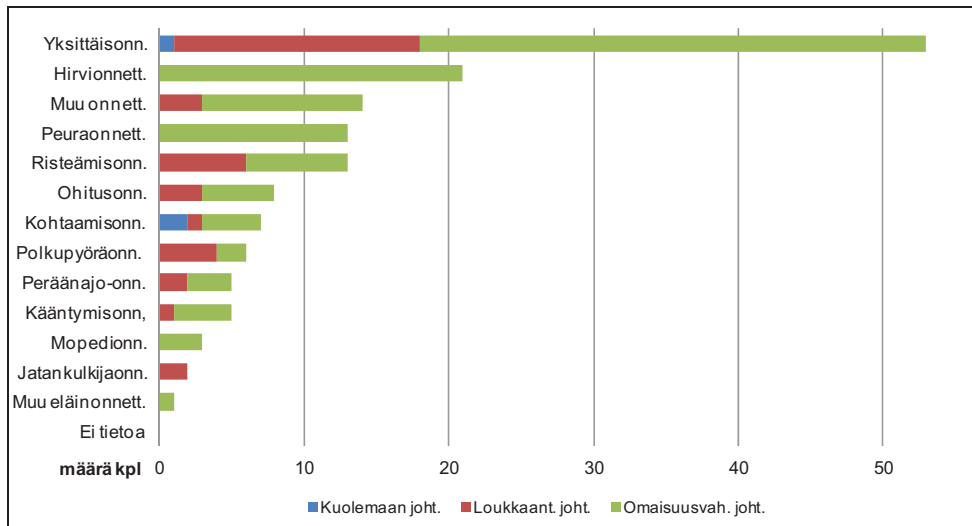


Kuva 11. Siikajoen onnettomuuskasaumapisteet ja yksittäiset kuolemaan johtaneet onnettomuudet vuosilta 2006 - 2010.

Ruukintien ja Tuomiojantien liittymässä loukkaantumiseen johtaneet onnettomuudet ovat olleet risteämisonnettomuus ja polkupyöräonnettomuus. Vuolunperän liittymässä tapahtuneet loukkaantumiseen johtaneet onnettomuudet ovat olleet yksittäisonnettomuuksia. Tuomiojantien ja Vihannintien kuolemaan johtaneet onnettomuudet ovat olleet molemmat kohtaamisonnettomuuksia.

Onnettomuusluokka ja olosuhteet

Siikajoella yleisin onnettomuustyyppi vuosina 2006 - 2010 oli yksittäisonnettomuus, joita oli 35 % kaikista onnettomuuksista (kuva 12). Seuraavaksi yleisin onnettomuustyyppi oli hirtvionnettomuudet (14 %). Kevyen liikenteen onnettomuuksia oli kaikista henkilövahinkoon johtaneista onnettomuuksista 15 %. Mopo-onnettomuuksia tapahtui Siikajoella 2006 - 2010 välisenä aikana 3 kpl. Yksittäisonnettomuuksia oli 44 % kaikista henkilövahinkoonnettomuuksista ja yksittäisonnettomuuksista 35 % johti henkilövahinkoihin.



Kuva 12. Onnettomuudet onnettomuusluokittain vuosina 2006 - 2010.

Siikajoella vuosina 2006 - 2010 sattuneet onnettomuudet tapahtuivat pääosin hyvissä sää- ja keliolosuhteissa. Paljaalla ja kuivalla tiellä tapahtui 42 % onnettomuuksista, märällä tiellä noin 11 % ja lumisella, sohjoisella tai jäisellä tiellä 43 %. Yleensä onnettomuuspaikalla sää oli kirkas tai pilvipoutainen (81 %). Onnettomuuspaikalla nopeusrajoitus oli yleensä 80 km/h (49 %) ja onnettomuuspaikkana oli 94 %:ssa ajorata.

Onnettomuuskustannukset

Liikenneviraston onnettomuushinnoittelun mukaiset liikenneonnettomuuksien yksikkökustannukset vuonna 2010 ovat henkilövahinkoon johtaneissa onnettomuuksissa noin 493 000 euroa ja omaisuusvahinkoihin johtaneissa onnettomuuksissa noin 2 950 euroa. Kuntien maksettavaksi onnettomuuskustannuksista kohdistuu noin 15 - 20 % erilaisina sosiaali- ja terveystaloudellaisina sekä sairauspoissaoloista tai työkyvyttömyydestä aiheutuvina verotulojen menetyksinä.

Siikajoen kunnan alueella tapahtuneiden onnettomuuksien laskennalliset vuosikustannukset ovat yhteensä runsaat 3,8 milj. euroa, josta kunnan osuus on arviolta noin 570 000 - 760 000 euroa. Kustannukset on arvioitu viiden vuoden keskiarvoilla: 7,6 henkilövahinko-onnettomuutta ja 21,6 omaisuusvahinko-onnettomuutta. (Lähde: Liikenneviraston ohjeita 21/2010, Tieliikenteen ajokustannusten yksikköarvot 2010).

YHTEENVETO, Siikajoen kunnan alueen onnettomuusanalyysi 2006 - 2010:

- Viisivuotiskaudella tapahtui yhteensä 149 onnettomuutta (noin 30 onn. / vuosi).
- Henkilövahinko-onnettomuuksia (heva) yhteensä 41 kpl (noin 8 heva-onn. / v.)
- Loukkaantui yhteensä 58 henkilöä ja menehtyi 3 henkilöä.
- Maantieverkolla kaksi kuolemaan johtanutta onnettomuutta haja-alueella, Tuomiojantiellä (mt 8121) ja Vihannintiellä (Kt86).
- Eniten onnettomuuksia Ruukintie - Pehkolantiellä (mt 807) ja kantatiellä 86 Vihannintie - Limingantie. Heva-onnettomuudet ovat keskittyneet Revonlahdella valtatiele 8, Paavolassa kantatielle 86 ja Revonlahti - Ruukki seututielle mt 807.
- Ruukin taajaman kohdalla yksi onnettomuuskasauma Ruukintien mt 807 ja Tuomiojantien mt 8121 liittymässä.
- Yleisin onnettomuustyyppi yksittäisonnettomuus (35 % kaikista) ja seuraavaksi yleisin oli hirvionnettomuus (14 %). Yksittäisonnettomuuksia 44 % kaikista heva-onnettomuuksista ja yksittäisonnettomuuksista 35 % johti henkilövahinkoihin.
- Yleensä onnettomuuspaikalla sää oli kirkas tai pilvipoutainen (81 %).
- Siikajoen kunnan alueella tapahtuneiden tieliikenneonnettomuuksien vuosikustannukset ovat noin 3,8 miljoonaa euroa, josta kunnan osuus arviolta 0,57 – 0,76 miljoonaa euroa.

2.4 Liikenneturvallisuuden koulutus-, valistus- ja tiedotustoiminta

Ruukkiin Vuonna 2004 laadittuun Ruukin suunnitelmiin liittyy erillinen liikenneturvallisuuden koulutus-, valistus ja tiedotussuunnitelma. Entiseen Siikajoen kunnan vuodelta 1998 olevassa liikenneturvallisuussuunnitelmassa ei ole käsitelty koulutus-, valistus ja tiedotustoimintaa.

Suunnittelutyön alkaessa keväällä 2011 Siikajoella ei ollut liikenneturvallisuustyöryhmää. Liikenneturvallisuustyötä on kuitenkin tehty eri hallintokunnissa itsenäisesti.

Koulutoimessa liikennekasvatus on integroitu opetussuunnitelmaan, joskin liikenneturvallisuusasioiden käsittely jää paljolti kunkin opettajan oman kiinnostuksen ja aktiivisuuden varaan. Myös terveydenhuollon puolella on tehty liikenneturvallisuustyötä. Neuvolatoiminnassa liikenneturvallisuusasioihin on kiinnitetty huomiota mm. odottavien vanhempien synnytysvalmennuksessa ja vauvaikäisten neuvolakäynneillä. Vanhempia on ohjattu turvalliseen liikkumiseen vauvan kanssa, mm. turvakaukalon käyttöön.

Lisäksi Jokilaaksojen pelastuslaitoksen edustaja on vierailut vuosittain kouluissa kertomassa turvallisuusasioista.

3 Liikenneturvallisuustyön tavoitteet

3.1 Valtakunnalliset liikenneturvallisuustavoitteet

Suomen liikenneturvallisuustyötä ohjaavana periaatteena on vuodesta 2001 lähtien ollut tieliikenteen turvallisuusvisio:

Turvallisuusvisio: Liikennejärjestelmä on suunniteltava siten, että kenenkään ei tarvitse kuolla tai loukkaantua vakavasti liikenteessä.

Turvallisuustavoite: Jatkuva liikenneturvallisuuden parantuminen siten, että liikennekuolemien määrä puolitetaan ja loukkaantumisten määrää vähennetään neljänneksellä vuoteen 2020 mennessä (2010 tasosta).

Vision eettisenä lähtökohtana on se, että ihmiselämä ja terveys eivät ole vaihdettavissa muihin hyödykkeisiin, esimerkiksi liikenteen aikasäästöihin.

Tieliikenteen turvallisuussuunnitelman 2011 - 2014 tavoitteena on edistää tieliikenteen turvallisuuden jatkuvaa myönteistä kehitystä turvallisuusvision hengessä. Euroopan unionin komission vuosia 2011 - 2020 koskevan liikenneturvallisuusohjelman tavoite tieliikennekuolemien puolittamisesta vuoteen 2020 mennessä otetaan huomioon kiristämällä Suomen tavoitetta ja tehostamalla toimenpiteitä.

Liikenneturvallisuustyön tavoitteena on jatkuva liikenneturvallisuuden parantuminen koko maassa siten, että:

- Vuonna 2014 tieliikennekuolemia on enintään 218 eli enintään 40 kuolemaa miljoonaa asukasta kohti.
- Vuonna 2020 tieliikennekuolemia on enintään 136 eli enintään 24 kuolemaa miljoonaa asukasta kohti.
- Vuonna 2020 tieliikenteessä loukkaantuneiden määrä on enintään 5 750.

Tavoitteena on siten, että vuonna 2014 tieliikennekuolemien määrä on 54 nykyistä (272 vuonna 2010) määrää pienempi ja että vuonna 2020 tieliikennekuolemia on 136 eli puolet nykyistä vähemmän. Tämä merkitsee keskimäärin 13 - 14 tieliikennekuolemaa vähemmän vuosittain vuoden 2020 loppuun mennessä.

Loukkaantumisten määrää koskeva tavoite vastaa hieman yli 25 %:n vähenemää vuodesta 2010 (7 673) ja merkitsee keskimäärin 192 loukkaantumista vähemmän vuosittain.

Nuorten ja iäkkäiden liikenneturvallisuuteen kiinnitetään erityistä huomiota, koska heidän onnettomuusriskinsä on korkea. Tavoitteena on, että heidän turvallisuustasonsa lähenee keskimääräistä tasoa.

Keskeiset toimet vuoteen 2014 mennessä ovat seuraavat:

- Ajokunto (rattijuopumuksen vähentäminen, ajoterveyden arviointi, väsyneenä ajamisen vähentäminen).
- Liikennekäyttäytyminen (nopeusrajoitusten noudattaminen ja turvalaitteiden käyttö, nuorten liikennekäyttäytymiseen vaikuttaminen).
- Taajamien liikenneturvallisuuden kehittäminen (taajamaliikenteen rauhoittaminen).
- Maanteiden turvallisuuden parantaminen (kuolemien torjunta pääteillä).

3.2 Raahen seutukunnan ja Siikajoen kunnan liikenne- turvallisuustavoitteet

Viisivuotiskaudella 2006 - 2010 Raahen seudulla liikenneonnettomuuksissa loukkaantui 209 henkilöä ja kuoli 13 henkilöä. Vuosittain loukkaantui keskimäärin 53 henkilöä ja liikennekuolemia oli keskimäärin 2,6.

Valtakunnallisten tavoitteiden sekä nykytilanteen tunnuslukujen pohjalta asetettiin seutukunnan määrälliset liikenneturvallisuustavoitteet.

Seudun määrälliset liikenneturvallisuustavoitteet:

- Viisivuotiskaudella 2011 - 2015 Raahen seudulla liikenneonnettomuuksissa kuolleiden määrä on keskimäärin korkeintaan 2 henkilöä vuodessa
- Viisivuotiskaudella 2016 - 2020 Raahen seudulla liikenneonnettomuuksissa kuolleiden määrä jää keskimäärin alle 2 henkilöä vuodessa
- Loukkaantuneiden määrä on vuonna 2020 keskimäärin korkeintaan 40 henkilöä vuodessa.

Siikajoen kunnan toiminnalliset liikenneturvallisuustavoitteet ovat seuraavat:

- Raahen seutukunnassa otetaan käyttöön liikenneturvallisuustyön toimijamalli, johon kunta osallistuu. Jatketaan kunnassa liikenneturvallisuussuunnitelman laatimisen yhteydessä käynnistettyä liikenneturvallisuustyöryhmätoimintaa.
- Liikenneturvallisuusasiat otetaan huomioon kaikessa maankäytön suunnittelussa.
- Parannetaan lähiliikkumisympäristöjen turvallisuutta hillitsemällä ylinopeuksia ja tukemalla nopeusrajoituksin noudattamista sekä rakenteellisin että asennekasvatuksen keinoin.
- Parannetaan koulureittien ja koulujen lähiympäristöjen turvallisuutta.
- Kannustetaan yrityksiä, järjestöjä ja yhteisöjä mukaan liikenneturvallisuustyöhön.
- Kampanjoidaan turvavälineiden, erityisesti pyöräilykypärien ja heijastimien käytön lisäämiseksi.



Kuvat Liikenneturva

4 Liikenneympäristön parantaminen

4.1 Yleistä

Kyselyjen, onnettomuusanalyysien, aloitteiden, yleisötilaisuuden sekä maastokäyntien ja liikenneturvallisuustyöryhmän kannanottojen perusteella esiin nousseet ongelmakohteet ovat olleet lähtökohtina liikenneympäristön parantamistoimenpiteiden suunnittelussa. Parannusehdotukset käsittävät liikennejärjestelyjen parantamisen, rakenteellisen parantamisen ja liikenteen ohjauksen toimenpiteitä. Taajamakeskustojen esteettömyyteen liittyvät toimenpiteet on esitetty erikseen.

Toimenpiteet on esitetty raportin liitteenä olevissa toimenpidekartoissa ja -taulukkoissa. Kartoissa esitetty toimenpidenumerointi viittaa liitteenä oleviin taulukoihin. Taulukoissa on esitetty toimenpiteiden toteuttamiskustannukset, kiireellisyysluokat ja vastuutahot. Toimenpiteiden kirjaamisessa lähtökohtana on ollut suunnitelman päivitettävyyden.

Toimenpide-ehdotustaulukot toimitetaan tilaajalle tiedostoina. Taulukoihin on helppo poistaa tai lisätä toimenpiteitä. Taulukoissa on seurantasarake, johon lisätään merkintä, kun toimenpide on toteutettu.

Seuraavassa on esitetty muutamia yleisiä periaatteita, joilla voidaan parantaa Siikajoen kunnan katu- ja tieverkon liikenneturvallisuutta.

Liikenneturvallisuus maankäytön suunnittelussa

Uusien maankäyttöhankkeiden suunnittelun ja kaavoituksen yhteydessä tulee ottaa huomioon turvallisten ja toimivien liikenneyhteyksien järjestäminen. Toimintoja sijoiteltaessa ja liikenneverkkoa suunniteltaessa tärkeä periaate on autoliikenteen ja jalankulun sekä pyöräilyn risteämiskohtien minimointi. Kokoojaväyliä ei tulisi suunnitella läpiajettaviksi ja liittymien määrä kokoojaväylillä tulee pitää mahdollisimman alhaisena. Liittymille täytyy varata riittävästi tilaa ja ne kannattaa sijoittaa näkemiltään hyvälle paikalle. Kevyen liikenteen väylille sekä alikuluille tulee varata riittävästi tilaa ja kevyen liikenteen verkon jatkuvuus tulee turvata.

Kaavoille esitetään tehtäväksi liikenneturvallisuustarkastus. Tarkistuslistoja on muun muassa Ympäristöministeriön julkaisuissa. Lisäksi esitetään, että Raahen seutukunnan kunnat määrittelevät yhdessä, miten kunnissa suhtaudutaan hajarakentamiseen. Mikäli hajarakentamista sallitaan maanteiden varsille, tulee rakennusluvan myöntämisvaiheessa painottaa, että alueelle ei tulla järjestämään esim. kevyen liikenteen väyliä tai valaistusta.

Nopeusrajoitusjärjestelmä

Viime aikoina on kunnissa ja kaupungeissa siirrytty käyttämään varsinkin asuinalueilla, mutta paikoin myös taajamien pääkaduilla 30 km/h nopeusrajoitusta. Nopeustasoja alentamalla on mahdollista parantaa helposti liikenneturvallisuutta. Tällöin onnettomuuksiin joutumisen riski vähenee ja törmäystilanteissa vahinkojen vakavuus lievenee.

Siikajoella esitetään uusien asuinalueiden aluenopeusrajoitukseksi jatkossa pääsääntöisesti 30 km/h. Lisäksi nykyisiä 40 km/h aluenopeusrajoituksia esitetään muutettavaksi 30 km/h. Aikataulu rajoitusten asettamiselle päätetään kunnassa.

Hidasteiden käyttö

Hidasteiden käytöllä tuetaan nopeusrajoitusten noudattamista. Hidasteilla voidaan myös viestiä liikkumisympäristön luonteesta, esim. tukea lapsi-merkin vaikutusta koulujen ja päiväkotien läheisyydessä. Hidasteiden käytössä tulee ottaa huomioon tien tai kadun luonne (tontti-, kokooja- ja pääkadut ym.). Hidasteita ovat kiertoliittymät, töyssyt, korotetut suojatiet ja korotetut liittymäalueet sekä kavennukset. Korotetut suojatiet ja korotetut liittymät ovat tehokkaimpia nopeutta rajoittavia toimenpiteitä. Mikäli nopeusrajoitus on yli 30 km/h, on korotuksesta varoitettava etukäteen liikennemerkillä.

Suojateiden ja liittymien korottamista ja töyssyjä esitetään käytettäväksi koulujen lähiympäristöissä sekä vilkkaissa kevyen liikenteen ylityspaikoissa, missä on tarpeen hillitä ajonopeuksia ja turvata kevyen liikenteen ylityksiä. Joukkoliikennereiteillä esitetään käytettäväksi loivapiirteisiä hidastetöyssyjä. Korotuksille ja töyssyille vaihtoehtoisina ratkaisuna voidaan käyttää myös keskisaarekkeellisia suojateitä, kavennuksia tai ajoradan sivusiirtymää.

Nopeusrajoitusten ajoratamaalaukset

Nopeusrajoitusten ajoratamaalauksia esitetään tehtäväksi koulujen ja päiväkotien ympäristöissä sekä paikoissa, joissa halutaan muuten kiinnittää huomiota nopeusrajoitukseen (nopeusrajoitusten muutoskohdat, katujen alussa, pitkillä katuosuuksilla linjalla, vaarallisissa paikoissa).

Suojateiden havaittavuus

Suojateiden hyvä havaittavuus on tärkeää kevyen liikenteen liikenneturvallisuuden kannalta. Toimenpiteinä voivat olla liikennevalot, liikennemerkkien varsien tehosteheijastimet sekä uutena erityyppiset LED-valotekniikalla toteutetut varoitus- ja vilkkuvalolaitteet.

Suojateiden havaittavuuden parantamiseksi esitetään tehostevarsien asentamista sellaisiin tärkeiden suojateiden liikenteenjakajiin ja suojatiemerkkeihin, joista ne vielä puuttuvat. Lisäksi suojatiemaalausten uusimisesta tulee huolehtia.

Yksityistieliittymien näkemäraivaukset

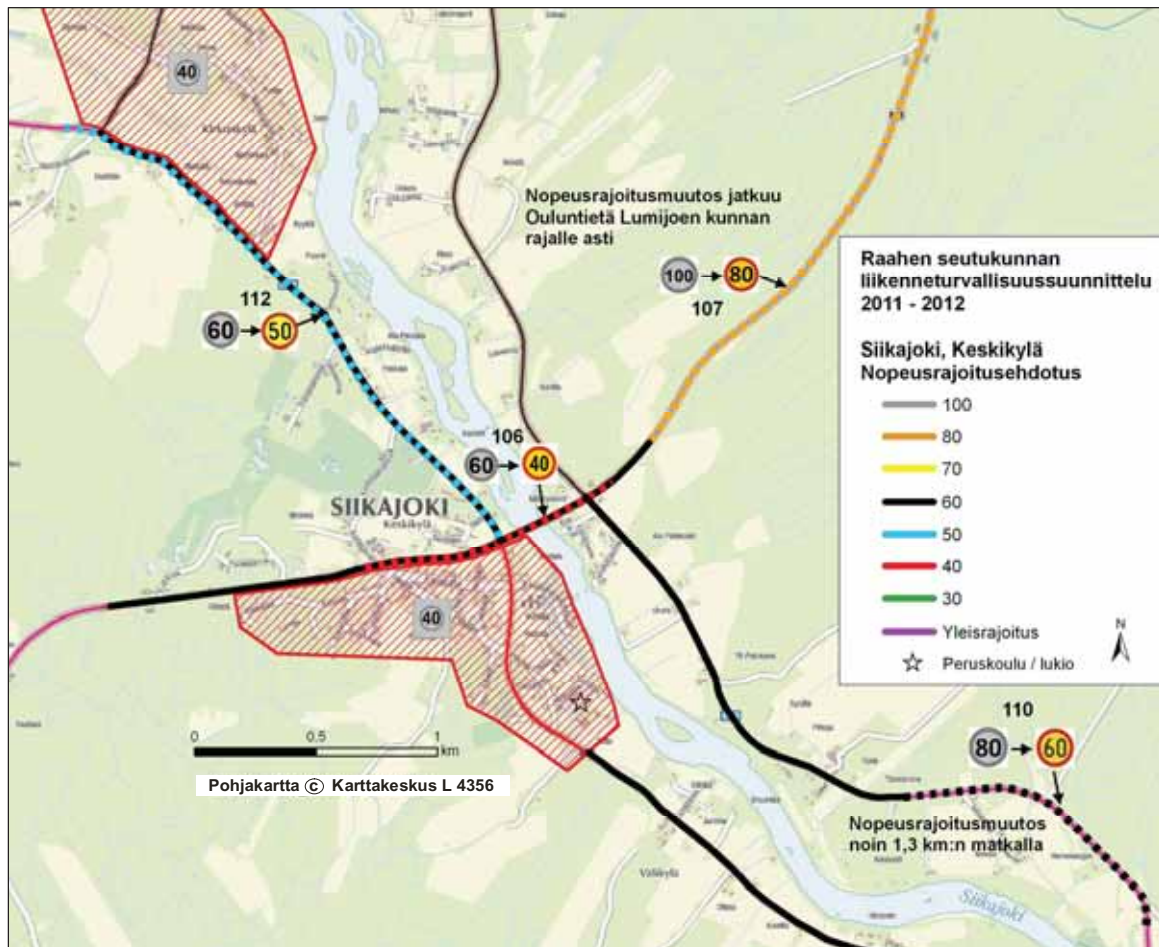
Maanteiden yksityistieliittymien näkemäraivausten teko kuuluu tienhoitokuntien vastuulle. Esitetään, että kunta tiedottaa tienhoitokuntia asiasta sekä lähettää niille ohjekuvat näkemäraivausten tekemisestä.

Kunnan alueelle esitetään lapsia -liikennemerkkin käytön tarkistamista koko tie- ja katuverkolla. Periaatteena on, että lapsia -liikennemerkkiä käytetään kohteissa, joissa liikkuu tavallista runsaammin lapsia (erityisesti koulut, leikkipaikat). Päiväkotien ympäristöissä käytetään merkkiä, mikäli liikennemäärät ja -järjestelyt sekä yksikön toiminta sitä erityisesti edellyttävät. Koulujen kesälomien ajaksi tarpeettomat merkit tulee poistaa tai peittää.

4.2 Toimenpiteet

Nopeusrajoitusmuutokset

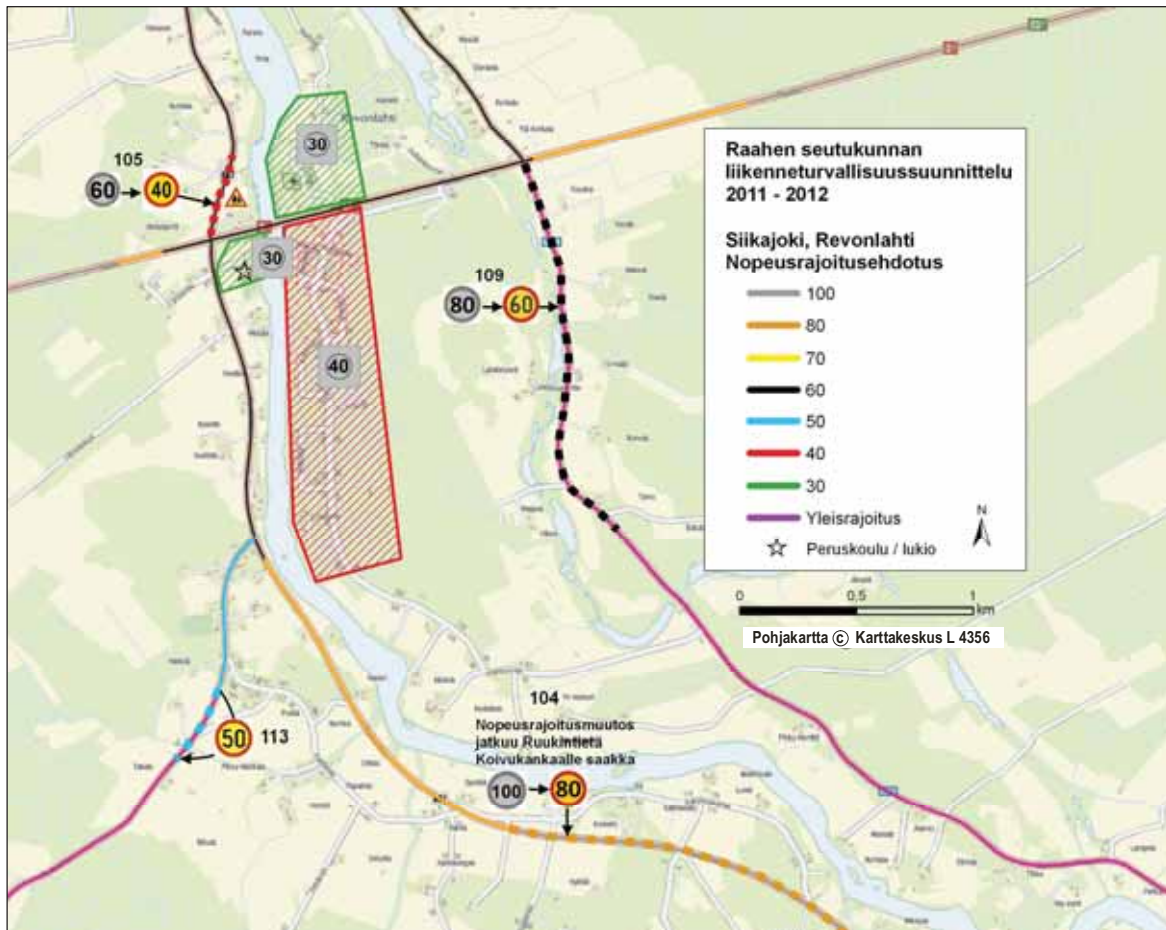
Siikajoen Keskikylässä ja Kirkonkylässä on voimassa 40 km/h aluerajoitukset (kuva 13). Maantielle 813 (Raahentie), keskustaajaman ja vesistö sillan kohdalle, esitetään nopeusrajoituksen laskemista 60 km/h:sta 40 km/h:iin ja Kastellintiellä (mt 8120) 60 km/h:sta 50 km/h:iin. Revonlahdentien (mt 8110) 60 km/h nopeusrajoitusta esitetään jatkettavaksi noin 1,3 km:n matkalla. Lumijoentiellä (mt 813) esitetään nopeusrajoituksen laskemista 100 km/h:sta 80 km/h:iin aina Lumijoelle saakka.



Kuva 13. Nopeusrajoitusten tarkistaminen Siikajoen Keskikylässä ja Kirkonkylässä. Kohdenumero viittaa liitteenä olevaan toimenpidetaulukkoon.



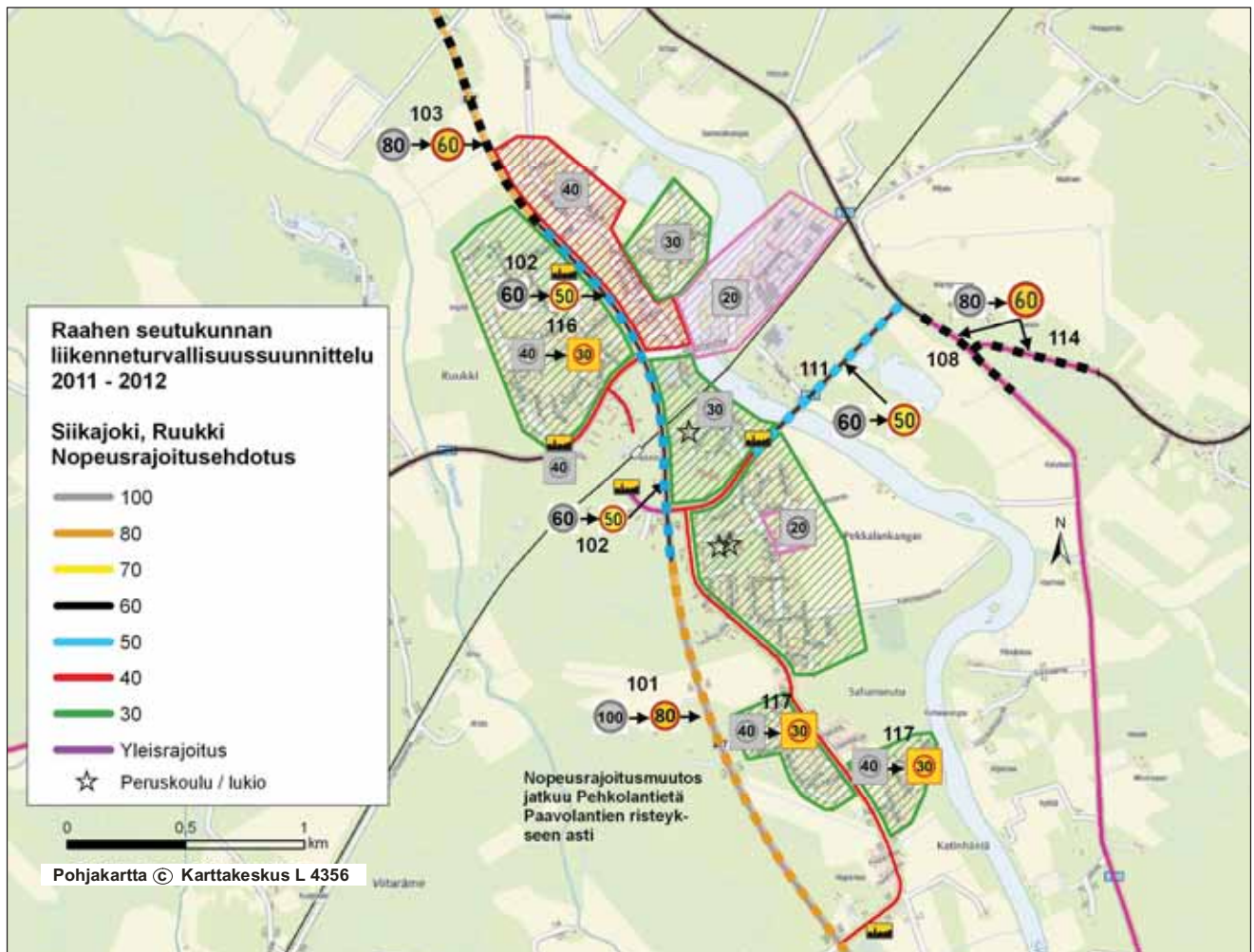
Revonlahden taajamassa on voimassa 30 km/h ja 40 km/h aluerajoitukset (kuva 14). Siikajoentielle (mt 807) esitetään nopeusrajoituksen laskemista 60 km/h:sta 40 km/h:iin ja lapsivaroituserkkiä Repolan päiväkodin kohdalle. Sammalkankaantielle (mt 8110) esitetään 60 km/h nopeusrajoituksen jatkamista Tervoon asti. Ruukintielle (mt 807) esitetään 100 km/h nopeusrajoituksen laskua 80 km/h välillä Revonlahti – Ruukki (Kallila - Pyykkönen). Relletintielle esitetään 50 km/h nopeusrajoituksen jatkamista noin 300 metriä etelään päin.



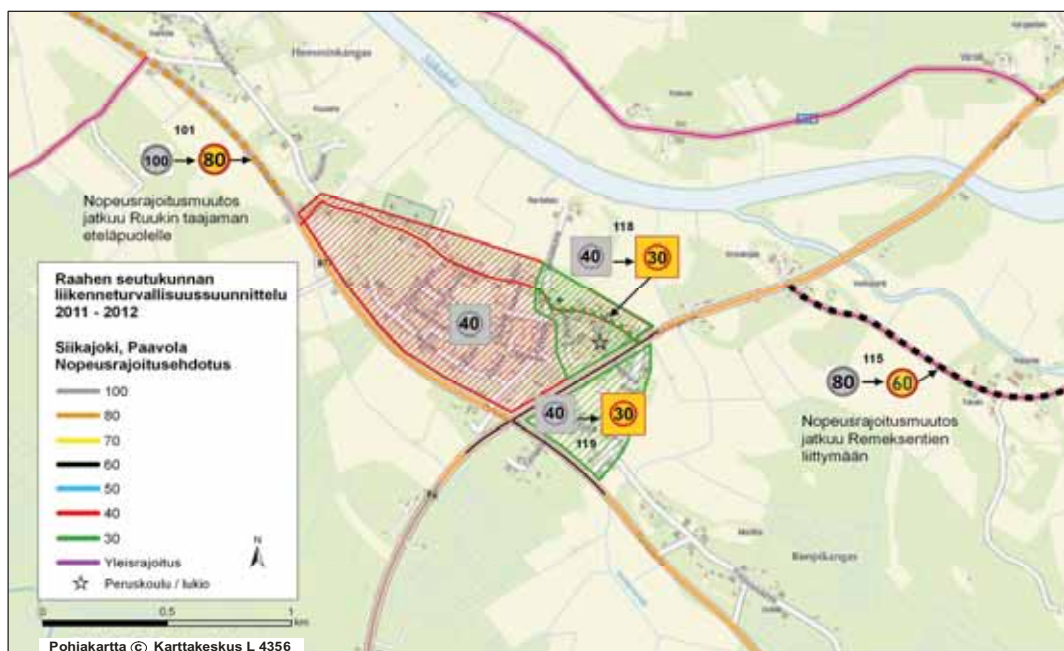
Kuva 14. Nopeusrajoitusten tarkistaminen Revonlahdella. Kohdenumero viittaa liitteenä olevaan toimenpidesuunnitelmaan.

Ruukin keskustaajaman aluerajoitukset vaihtelevat 20 - 40 km/h välillä (kuva 15.). Muuttaman asuinalueen nykyistä 40 km/h aluerajoitusta esitetään laskettavaksi 30 km/h. Ruukintien (mt 807) nopeusrajoitusta esitetään laskettavaksi taajaman pohjoispuolella 80 km/h:sta 60 km/h:ssa ja keskustan kohdalla 60 km/h:sta 50 km/h:ssa. Pehkolantielle (mt 807), välille Ruukki – Paavola, esitetään nopeusrajoituksen laskemista 100 km/h:sta 80 km/h:iin. Ruukissa Kansantien (mt 8111) nopeusrajoitusta esitetään laskettavaksi 60 km/h:sta 50 km/h:iin. Koskenkankaantien (mt 8110) 60 km/h nopeusrajoitusta esitetään jatkettavaksi Tuohimaanperäntien (mt 18595) liittymän ohi ja Tuohimaanperäntien alkuosan nopeusrajoitusta esitetään laskettavaksi 80 km/h:sta 60 km/h:iin.

Paavolan keskustaajamassa on voimassa 40 km/h aluerajoitus (kuva 16.). Koulun alueen ja kantatien 86 (Limingantie) eteläpuolen aluenopeusrajoituksia esitetään alennettavaksi 30 km/h:ssa. Saarikoskentien nopeusrajoitusta esitetään alennettavaksi 60 km/h Remeksentien (mt 18572) liittymän ohi.



Kuva 15. Nopeusrajoitusten tarkistaminen Ruukissa. Kohdenumero viittaa liitteessä olevaan toimenpidesuunnitelmaan.



Kuva 16. Nopeusrajoitusten tarkistaminen Paavolassa. Kohdenumero viittaa liitteessä olevaan toimenpidesuunnitelmaan.

Kevyen liikenteen edistäminen

Liikenneturvallisuuksuunnitelman laatimisen yhteydessä on määritetty Siikajoen taajami-
en keskeinen kevyen liikenteen pääverkko (kuvat 17 - 20).

Liikenne- ja viestintäministeriön valtakunnallisessa kävelyn ja pyöräilyn strategiassa 2020 korostetaan kevyen liikenteen asemaa ja merkitystä. Strategiaan on kirjattu tavoite saada kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen yhteinen kulkutapaosuus nousemaan 32 prosentista 35–38 prosenttiin vuoteen 2020 mennessä ja henkilöautomatkojen osuus vastaavasti vähenemään. Tämä merkitsee, että vuonna 2020 kävely- ja pyöräilymatkoja tehdään vähintään 20 prosenttia enemmän kuin vuonna 2005.

Kävelyn ja pyöräilyn edistämisen kannalta on ratkaisevaa, että matkojen pituuksien kasvua hillitään. Tämän tavoitteen saavuttamisessa erityisesti maankäytön suunnittelun rooli korostuu: yksinomaan autoiluun tukeutuvia ja muusta yhdyskuntarakenteesta irrallisia asuin- ja työpaikka-alueita sekä laajamittaista hajarakentamista tulisi välttää.

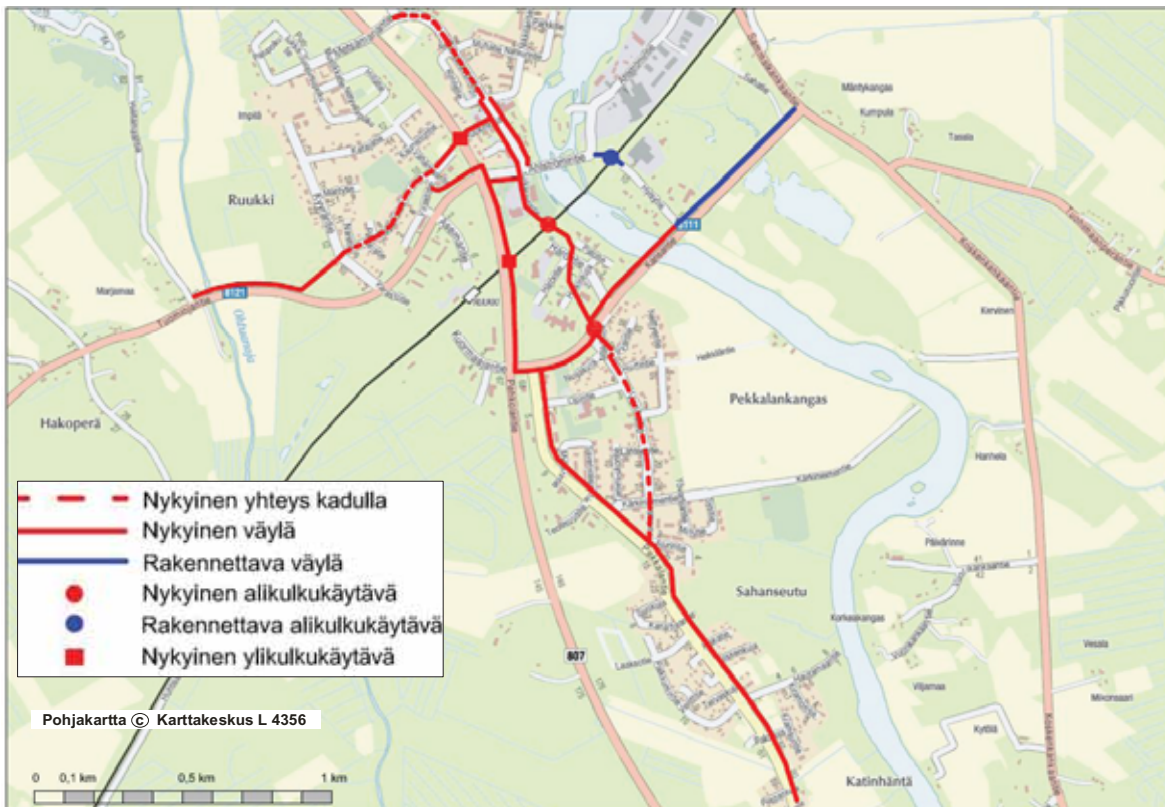
Kevyen liikenteen verkon tulee myös olla jatkuva ja riittävän tiheä ja reittien hyvin opastetuja. Erityistä huomiota tulee kiinnittää kevyen liikenteen ja autoliikenteen risteämiskohtien turvallisuuteen. Lisäksi on tärkeää panostaa väylien ylläpitoon ja kunnossapitoon. Liukkaudentorjunnan merkitys korostuu tulevaisuudessa entisestään väestön ikääntyessä. Myös talvipyöräilyn suosiota ja turvallisuutta voidaan lisätä tehokkaan talvihoidon avulla. Pyöräilyn edistämisen näkökulmasta keskeisimpiä kehittämiskohteita ovat kiinteistöjen pyöräpysäköintijärjestelyt sekä suihku- ja vaatteidenvaihtotilat työpaikoilla.



Kuva 17. Kevyen liikenteen pääverkko Siikajoen Keskikylällä.



Kuva 18. Kevyen liikenteen pääverkko Revonlahden taajamassa.



Kuva 19. Kevyen liikenteen pääverkko Ruukin taajamassa.



Kuva 20. Kevyen liikenteen pääverkko Paavolan taajamassa.

Liikenneympäristön parantaminen

Liikenneympäristön parantamistoimenpiteet on esitetty raportin liitekartoissa ja toimenpide-
taulukoissa.

Siikajoen Keskikylässä liikenneturvallisuutta pyritään parantamaan kevyen liikenteen väylien rakentamisella, tievalaistuksella, näkemien parantamisella, suojatiesaarekkeilla ja hidasteilla. Kevyen liikenteen väylien rakentamista esitetään Raahentielle (mt 813) Siikajoen ylittävälle osuudelle, Siikajoentielle (mt 807) Raahentien liittymästä etelään päin ja joen ylittävällä silta-yhteydellä Meijerisaarentieltä Terveystalontielle. Tievalaistuksien jatkamista esitetään Siikajoentielle (mt 807) Tiitosta Hiiroseen ja Niittymaantielle (mt 18658) Mäntyniemestä Nikkilään. Loivapiirteisiä hidasteita on esitetty rakennettavaksi Raahentie - Ouluntielle (mt 813) sekä Kastellintielle (mt 8120) ja Siikajoentielle (mt 807).

Revonlahdella liikenneturvallisuutta esitetään parannettavaksi kevyen liikenteen väylien rakentamisella Kasitien (vt 8) varteen ja Ruukintielle (mt 807) välille Vähäläntie - Relletintie (185919). Lisäksi esitetään valtatie 8 liittymien kanavointia, saarekkeiden lisäämistä, näkemäalueiden parantamista ja valtatielle 8 riista-aitaa.

Ruukkiin esitetään kevyen liikenteen väylää esitetään Kansantielle (mt 8111) ja radan alikulkuyhteyttä välille Hylsytie - Ahlströmintie. Tievalaistuksen rakentamista esitetään Sammalkankaantielle (mt 8110) hevosurheilukeskuksen kohdilla ja Katiskantielle. Ruukintien (mt 807) / Ahlströmintien / Tuomiojantien (mt 8121) pääliittymään esitetään pääsuunnan suojatiesaarekkeet.

Paavolassa liikenneturvallisuustoimenpiteinä esitetään mm. tievalaistuksen ja kevyen liikenteen väylien rakentamista, liittymien ja näkemien parantamista sekä pääliittymän

kanavoinnilla. Tievalaistuksen rakentamista esitetään Limingantielle (kt 86), Pehkolantielle (mt 807) ja Rantsilantielle (mt 807). Kevyen liikenteen väylän rakentamista esitetään Limingantielle (kt 86) välille Paavolantie (mt 18596) – Saarikoskentie (mt 18597). Kanta-tietä 86 esitetään levennettäväksi metrillä koko Siikajoen kunnan osuudella.

Taajamatienä toimivaa Paavolantietä (mt 18596) esitetään parannettavaksi v. 2012 laadi-tun toimenpideselvityksen mukaan. Selvityksessä esitetään, että tietä kehitetään pienin toimenpitein yhteinen tila -hengessä (shared space). Tie säilyy pääosin nykyisen kaltaisenä. Tietä kehitetään mm. alueen pintarakenteita korjaamalla ja yhdenmukaistamalla, kuivatusjärjestelyjä parantamalla, uuden valaistuksen avulla sekä viherrakentamisen kei-noin. Kappelin edustalle erotetaan lisätilaa jalankulkijoille pollareilla rajatun kiveysalueen turvin. Suojateitä ei merkitä, vaan tien ylittäminen on periaatteessa sallittua mistä tahansa kohdasta, tarvittavaa varovaisuutta noudattaen. Keskeisimmän osuuden nopeusrajoituk-seksi esitetään 30 km/h.

4.3 Toimenpideohjelma

Toimenpideohjelma on laadittu ottaen huomioon liikennemäärät, liikenneonnettomuudet, kyselyjen tulokset, työryhmän palautteet, aloitteet, suunnittelijoiden ja työryhmän maasto-tarkastelut sekä yleisötilaisuuden palautteet. Toimenpide-ohjelma sisältää Fennovoiman ydinvoimalan rakentamisen aikaisen liikenteen hoidon vaatimat valtatie 8 parantamis-toimenpiteet. Näitä toimenpiteitä sijoittuu Revonlahden kohdalle kuusi.

Toimenpiteet ovat työryhmän esityksiä ja niiden toteuttaminen riippuu kunnan ja ELY-keskuksen rahoitusmahdollisuuksista. Toimenpiteiden kustannukset on arvioitu vastaa-vanlaisten kohteiden kustannustietoja hyödyntäen. Taulukosta käy ilmi toimenpiteen to-teutuksesta vastaava taho. Toimenpiteet on jaettu kahteen kiireellisyysluokkaan. Kiireelli-syysluokkaan vaikuttavat onnettomuusriski ja toimenpiteiden laajuus sekä niiden rahoi-tusmahdollisuudet. TARVA-ohjelmalla on laskettu maanteiden toimenpiteiden vaikutukset henkilövahinko-onnettomuuksien vähenemisiin.

Toimenpiteet on jaettu kahteen kiireellisyysluokkaan. Kiireellisyysluokkaan vaikuttavat onnettomuusriski ja toimenpiteiden laajuus sekä niiden rahoitusmahdollisuudet. TARVA-ohjelmalla on laskettu maanteiden toimenpiteiden vaikutukset henkilövahinko-onnettomuuksien vähenemisiin.

4.4 Toimenpiteiden vaikutukset

Siikajoen alueelle suunnitelmassa esitetyt liikenneympäristön parantamistoimenpiteet maksavat arviolta noin 7,1 miljoonaa euroa vuoden 2011 hintatasossa. Kokonaiskustan-nukset sisältävät Paavolan taajamatien parantamisen lisäksi Fennovoiman ydinvoimalan rakentamisen aikaisen liikenteen vaatimat valtatie 8 ja maantien 807 alkuosan (Ruukin-tie) parantamistoimenpiteet. Näiden Revonlahden kohdalle sijoittuvien toimenpiteiden kustannukset ovat vajaat 1,4 miljoonaa euroa.

Siikajoen kunnan alueella vuosina 2006 - 2010 tapahtuneiden onnettomuuksien lasken-nalliset vuosikustannukset ovat yhteensä runsaat 3,8 miljoonaa euroa, josta kunnan osuus on arviolta noin 570 000 - 760 000 euroa.

Maantieverkon nopeusrajoitusmuutoksilla säästetään vuositasolla 0,24 henkilövahinko-onnettomuutta. Henkilövahinko-onnettomuuden keskimääräisellä hinnalla laskettuna saadaan maantieverkon nopeusrajoitusmuutoksilla vuositasolla noin 120 000 euron on-

nettomuuskustannussäästöt. Lisäsäästöjä saadaan katuverkon aluenopeusrajoitusten muutoksilla.

Maanteiden toimenpiteiden toteuttamisen myötä saadaan vähennettyä henkilövahinko-onnettomuuksia vuositasolla noin 0,335. Maantieverkon parantamistoimenpiteillä saadaan vuositasolla noin 165 000 euron onnettomuuskustannussäästöt. Lisäsäästöjä saadaan katuverkon parantamistoimenpiteillä.

Liikenneturvallisuuteen vaikuttavia tekijöitä ovat liikenneympäristön ohella tienkäyttäjät ja ajoneuvot sekä liikennejärjestelmän säätely (lainsäädäntö, normit).

Asetettuihin liikenneturvallisuustavoitteisiin pääseminen edellyttää, että liikenneympäristön parantamisen lisäksi pystytään vaikuttamaan ihmisten asenteisiin ja liikennekäyttäytymiseen. On arvioitu, että pelkästään voimassa olevien nopeusrajoitusten tarkka noudattaminen vähentäisi liikennekuolemia 20 % - 40 %. Ihmisten asenteisiin ja tottumuksiin vaikuttaminen on haastava tehtävä ja onnistuessaankin liikennekasvatustyön vaikutukset realisoituvat yleensä vasta pitkällä aikajänteellä.

Asumisen ja liikkumisen valintoihin vaikuttaminen edellyttää, että ihmiset tiedostavat valintojensa vaikutukset. Myös yhteiskunnalta edellytetään kestävä kehityksen mukaisia asunpaikan valintaa ja liikkumisen valintoja tukevia ratkaisuja. Vuoden 2020 tavoitteeseen pääsemiseen vaikuttavat myös lainsäädön muutokset ja ajoneuvotekniikan kehittyminen.

5 Esteettömyys

5.1 Esteettömyyden nykytila

Ruukissa järjestettiin syyskuussa 2011 esteettömyyskävely, johon osallistui konsultin asiantuntijoiden lisäksi edustajia Siikajoen kunnasta, Siikajoen Vanhus- ja vammaisneuvostosta, Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymästä, Ruukin Eläkeläiset ry:stä, Ruukin invalideista sekä Eläkeliitto Ruukin yhdistys ry:stä. Tarkastelu kohdistettiin kevyen liikenteen yhteyksiin, palvelukohteisiin ja niiden sisäänkäynteihin sekä väylille.

Ruukissa esteellisyttä aiheutti muun muassa sisäänkäyntien edustoilla väylien ja pihan päällysteen huono kunto ja sisäänkäyntien korkeat kynnykset. Puutteena oli myös liikkumisesteisille osoitettujen autopaikkojen puuttuminen.

5.2 Parantamistoimenpiteet

Esteettömyyskävelyn tulokset, havaitut ongelmat ja korjausehdotukset on esitetty raportin liitteenä 3 olevalla kartalla ja liitteen 4 taulukossa.

Esteetön ympäristö tarkoittaa katkeamattomia kulkureittejä, helppokulkuisia ja hyvin hahmottuvia kulkuväyliä, turvallisia kadunylityspaikkoja sekä rakennusten, pysäkkien ja julkisten alueiden hyvää saavutettavuutta. Esteetön kulkuväylä on kova, tasainen eikä se saa olla liukas missään sääolosuhteissa. Väylällä saa olla sivukaltevuutta enintään 2 % ja kulkusuuntaan suositeltava enimmäiskaltevuus on 5 %. Erilaisia pintamateriaaleja voidaan käyttää opastamaan ja varoittamaan.

Esteetön liikkumisympäristö helpottaa kaikenikäisten liikkumista. On esitetty, että ihminen kokee liikkumisen esteitä jopa 40 % elinajastaan. Mukaan lasketaan esimerkiksi liikkuminen pienenä lapsena rattaissa, kulkeminen kahden kauppakassin tai matkalaukun kanssa ja apuvälineiden kanssa liikkuminen.

Kaikkia liikkumisympäristöjä ei voida kerralla parantaa esteettömiksi. Kuitenkin, kun esteettömyys otetaan huomioon kaikessa väylien ja keskusta-alueiden ulkotilojen suunnittelussa ja parantamisessa, saadaan kuitenkin koko ajan parempaa ympäristöä



6 Liikenneturvallisuustyön toteuttaminen Siikajoen kunnassa

Helmikuussa 2012 valmistuneessa Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun maakunnallisessa liikenneturvallisuussuunnitelmassa on esitetty, että liikenneturvallisuustyötä aletaan tehdä seutukunnittain niin sanotulla toimijamallilla. Toimijamallissa ELY-keskus ja kunnat maksavat yhdessä sovittavan summan vuosittain ostopalveluna tapahtuvasta liikenneturvallisuustyöstä ja liikenneturvallisuustyötä tekee ulkopuolinen toimijakonsultti.

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskuksen tavoitteena on, että toimijamalli otetaan käyttöön myös Raahen seudulla. Seudullisen ohjausryhmän asiantuntijat ohjaavat toimijan työtä ja hyväksyvät vuosittaiset toimintaohjelmat ja budjetin. Liikenneturvallisuustoimija suunnittelee, järjestää sekäideoi ja organisoii tapahtumia, kutsuu koolle ryhmiä ja toimii niiden sihteerinä.

Liikenneturva järjesti vuodenvaihteessa 2011 - 2012 Raahen seudun jokaisessa kunnassa, Raahessa, Pyhäjoella, Siikajoella ja Vihannissa kunnan liikenneturvallisuustyöryhmälle keskustelu- ja tiedotustilaisuuden, jossa käytiin läpi Liikenneturvan tarjoamia palveluja kuntien liikenneturvallisuustyön tukemiseen ja kehittämiseen. Tilaisuuksissa sovittiin alustavasti, että kunnat hyödyntävät Liikenneturvan tarjoamaa maksutonta koulutusta.

Lisäksi Siikajoen kuntaan on tämän suunnitelman laatimisen yhteydessä perustettu liikenneturvallisuustyöryhmä, jonka toimintaa esitetään jatkettavaksi. Tavoitteena on saada liikenneturvallisuus jalkautettua kunnan ja sidosryhmien jokapäiväiseen toimintaan sekä maankäytön ja kaavoituksen suunnitteluun.

Taulukko 2. Kuntatason liikenneturvallisuustyöhön liittyviä eri osapuolten tehtäviä.

Liikenneturvallisuustyöryhmä	<ul style="list-style-type: none">• Raportoi toimintasuunnitelmien tilanteesta ja liikenneturvallisuustilanteesta kunnanhallitukselle ja lautakunnille.• Vastuuhenkilöt seuraavat ja raportoivat liikennekasvatustyöstä hallintokunnassaan.• Ylläpitää toimenpidelistaukset ajantasaisina.
Kunnanhallitus ja lautakunnat	<ul style="list-style-type: none">• Nimeävät liikenneturvallisuustyöryhmän.• Myöntävät rahoituksen liikennekasvatustyöhön ja liikenneympäristön parantamiseen.• Seuraavat liikenneturvallisuustilannetta ja liikenneturvallisuussuunnitelmien toteutumista ja liikenneturvallisuustyöryhmän raportin perusteella.
Hallintokuntien ja kuntayhtymien työntekijät	<ul style="list-style-type: none">• Vastaavat toimenpiteiden käytännön toteuttamisesta ja liikenneturvallistoiminnan kehittämisestä oman työnsä puitteissa.• Välittävät tietoa toteutuneesta liikennekasvatustyöstä sekä arvioivat toimenpiteiden ja toimintatapojen toimivuutta.• Kirjaavat ylös ja välittävät vastuuhenkilölle kuntalaisilta saadut kannanotot, ideat ja palautteet.

7 Jatkotoimenpiteet

7.1 Suunnitelman käsittely

Liikenneturvallisuussuunnitelma esitetään käsiteltäväksi ja hyväksyttäväksi toimenpiteitä ohjaavana suunnitelmana Siikajoen kunnan päättävissä elimissä.

Kokonaisvaltainen, järjestelmällinen liikenneturvallisuustyö toteutuu käytännössä ainoastaan, jos kunnassa yhteinen tahtotila liikenneturvallisuustyön kehittämisestä. Päättäjien riittävä perehdyttäminen suunnitelman sisältöön ja heidän sitoutumisensa suunnitelman toteuttamiseen on erityisen tärkeää. Käytännössä sitoutuminen tarkoittaa henkilöresursien ja rahoituksen osoittamista liikenneturvallisuustyön toteuttamiseen.

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa suunnitelma käsitellään johtoryhmässä. Jatkossa suunnitelma toimii Siikajoen alueen maantieverkon liikenneturvallisuustoimenpiteiden suunnittelun ja toteuttamisen ohjelmoinnin sekä liikenneturvallisuustyön koordinoinnin apuvälineenä.

7.2 Suunnitelman toteuttaminen ja seuranta

Jatkotoimenpiteenä esitetään, että Raahen seudulla käynnistetään liikenneturvallisuustoimijatyö. Toimijamallissa kuntien liikenneturvallisuustyötä tekee ulkopuolinen toimijakonsultti. ELY-keskus osallistuu toimijatyön kustannuksiin. Liikenneturvallisuustoimija suunnittelee, järjestää sekä ideoi ja organisoii tapahtumia, kutsuu koolle ryhmiä ja toimii niiden sihteerinä. Toimijan työtä ohjaa kuntien, ELY-keskuksen, poliisin, Liikenneturvan, pelastuslaitoksen ja muiden alueellisten toimijoiden edustajista koostuva ohjausryhmä. Ohjausryhmä suuntaa toimijan työtä sekä hyväksyy vuosittaiset ohjelmat ja rahoituksen.

Lisäksi esitetään, että suunnitellaan kuntien opetustoimen ja päivähoidon henkilöstölle annettava liikenneturvallisuuskoulutus kevään 2012 aikana ja koulutus aloitetaan vuosina 2012 - 2013. Jatkossa koulutusta järjestetään laaditun suunnitelman mukaisesti.

Suunnitelmassa esitetyt nopeusrajoitusten muutokset ja muut liikenteen ohjaukseen liittyvät toimenpiteet voidaan toteuttaa välittömästi tämän suunnitelman perusteella. Suurin osa toimenpiteistä vaatii kuitenkin ennen toteuttamista tarkempaa suunnittelua, esim. tietä katusuunnitelman laatimisen. Suunnitelmassa esitetyt toimenpiteet tulee ottaa tarpeen mukaan huomioon yleis- ja asemakaavojen laatimisen ja muuttamisen yhteydessä.

Liikenneympäristön parantamistoimenpideluettelo esitetään päivitettäväksi vuosittain. Liikennekasvatus- ja tiedotustyön koordinointiin ja seurantaan pyritään jatkossa kehittämään kunnan tarpeisiin ja resursseihin perustuva menettely.

Liikenneturvallisuustoimenpiteiden vaikuttavuutta ja tavoitteiden toteutumista mitataan seuraamalla asetettujen tavoitteiden toteutumista. Seuranta varten asetetaan mittareita, joista on esimerkkejä taulukossa 3. Liikenneturvallisuustyöryhmässä päätetään, mitä mittareita seurataan ja kuinka seuranta varten tarvittavat tiedot hankitaan.

Kunnan liikennekasvatustyön seurannassa tärkeintä on liikenneturvallisuustyöryhmän säännöllinen kokoontuminen. Koollekutsujana toimii puheenjohtaja. Ryhmässä seurataan hallintokuntien toimenpidesuunnitelmien laatimista, toteutumista sekä suunnitellaan tulevia teemoja, toimenpiteitä, tapahtumia, koulutusta ja käsitellään ajankohtaisia asioita ja aloitteita.

Taulukko 3. Esimerkkejä seurattavista liikenneturvallisuusmittareista.

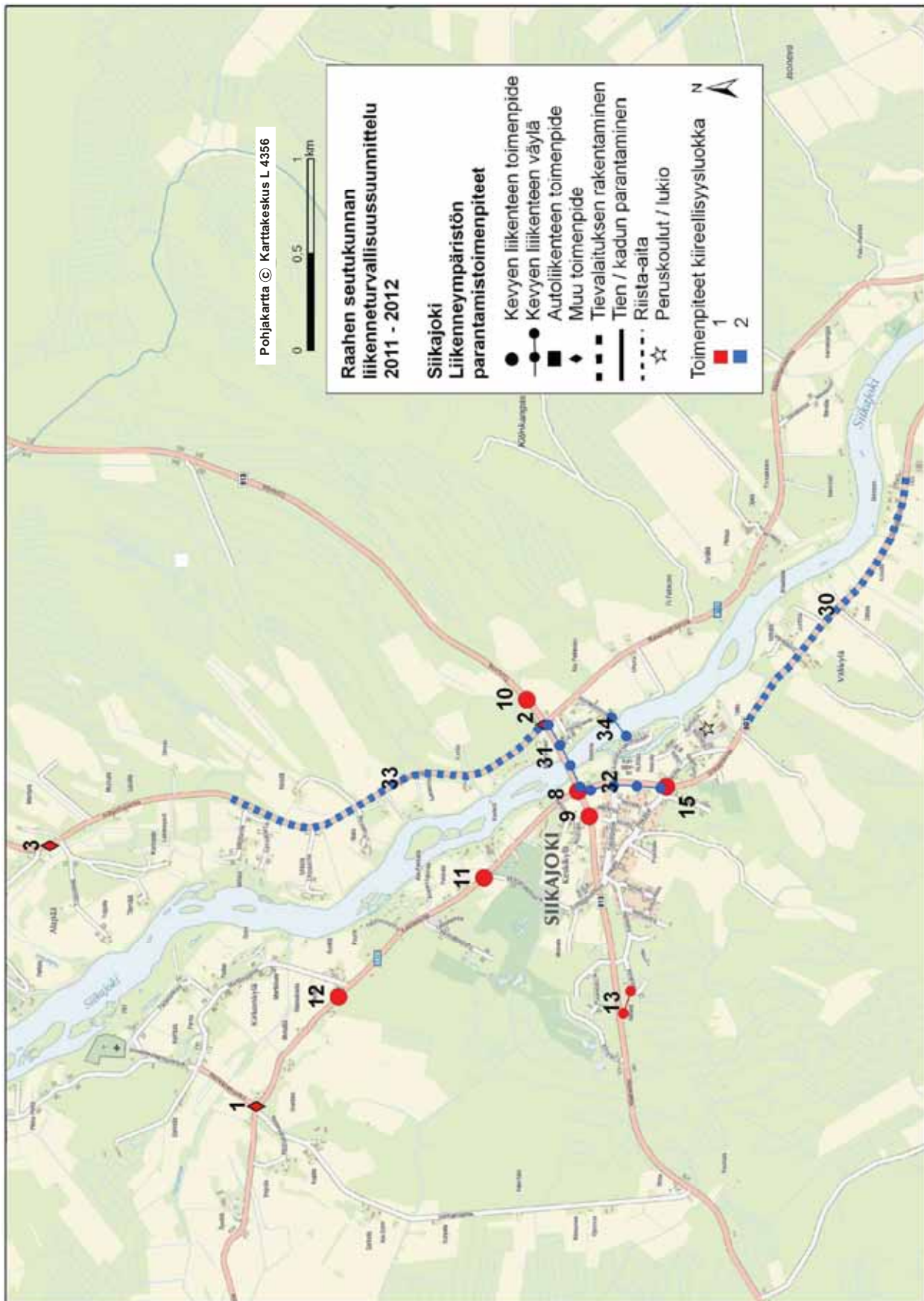
Seurattava tavoite	Mittari / toimenpide
Liikennekuolemien vähentäminen	Kuolemaan johtaneet onnettomuudet (kpl/vuosi) Henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet (kpl/vuosi) Onnettomuuksien kasaumapisteet
Onnettomuuksissa loukkaantuneiden määrän vähentäminen	Henkilövahingot (loukkaantuneiden lukumäärä) (kpl)
Turvallisen liikennekäyttäytymisen ja turvavarusteiden käytön edistäminen.	Heijastimen käyttöaste (%) Pyöräilykypärän käyttöaste (%) Kiinnijääneet rattijuopot (%)
Ylinopeuksien hillitseminen	Nopeusrajoituksia tukevien liikenneympäristön toimenpiteiden toteuttaminen (mm. hidasteet) Taajamassa nopeusrajoituksen ylittävien osuus (%) (tietoja poliisin valvonnasta, erillisiä nopeusmittauksia). Asennekasvatuksen toimenpiteet hallintokuntien liikennekasvatustyössä
Liikenneympäristön parantamistoimenpiteiden toteutuminen	Sähköisen liikenneympäristön toimenpidetaulukon seuranta ja ylläpito
Taajamien lähiliikkumisympäristöjen parantaminen	Pienten liikenneturvallisuus- ja esteettömyystoimenpiteiden toteuttamisen seuranta, esteettömyyden huomioon ottaminen suunnittelussa
Koulureittien turvallisuuden parantaminen	Koulujen vaaranpaikkakartoitukset (ongelmien havaitseminen) Koulutoimen liikennekasvatustyön jatkaminen, yhteistyö ja tiedonvaihto koulujen kesken Koulukohtaisten liikenneturvallisuussuunnitelmien laatiminen ja seuranta
Yritysten, yhdistysten ja järjestöjen kannustaminen mukaan liikenneturvallisuustyöhön	Kutsutaan edustajia mukaan liikenneturvallisuustyöryhmän toimintaan
Sitoutuminen asetettuihin tavoitteisiin	Liikenneturvallisuussuunnitelmassa esitettyjen toimenpiteiden toteuttaminen Liikenneturvallisuustyön aktivointi käynnistämällä seudullinen liikenneturvallisuustyön toimijatyö yhdessä Raahan seutukunnan muiden kuntien kanssa Liikenneturvallisuusryhmän säännölliset kokoontumiset

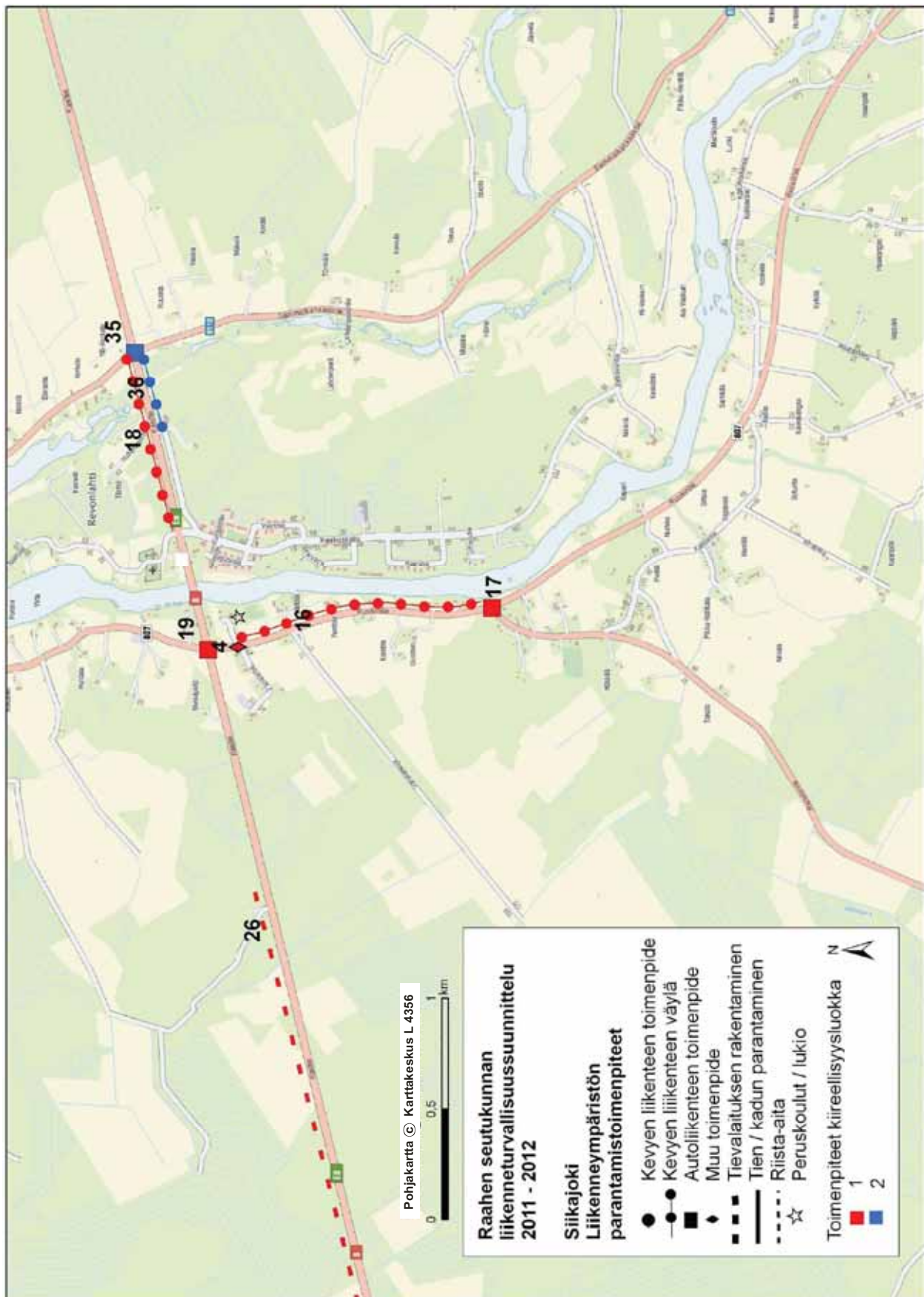
Liikennekasvatus- ja tiedotustyön seurannan osalta esitetään, että hallintokuntien vastuushenkilöt laativat vuosittain lyhyen yhteenvedon tehdystä liikennekasvatustyöstä. Liikenneturvallisuustyöryhmässä arvioidaan toteutettuja toimenpiteitä sekä tehdään tarvittaessa ehdotuksia toimintamallien kehittämisestä. Liikenneturvallisuustyöryhmä kokoaa hallintokuntien raporteista yhteenvedon kunnanhallitukselle ja lautakunnille.

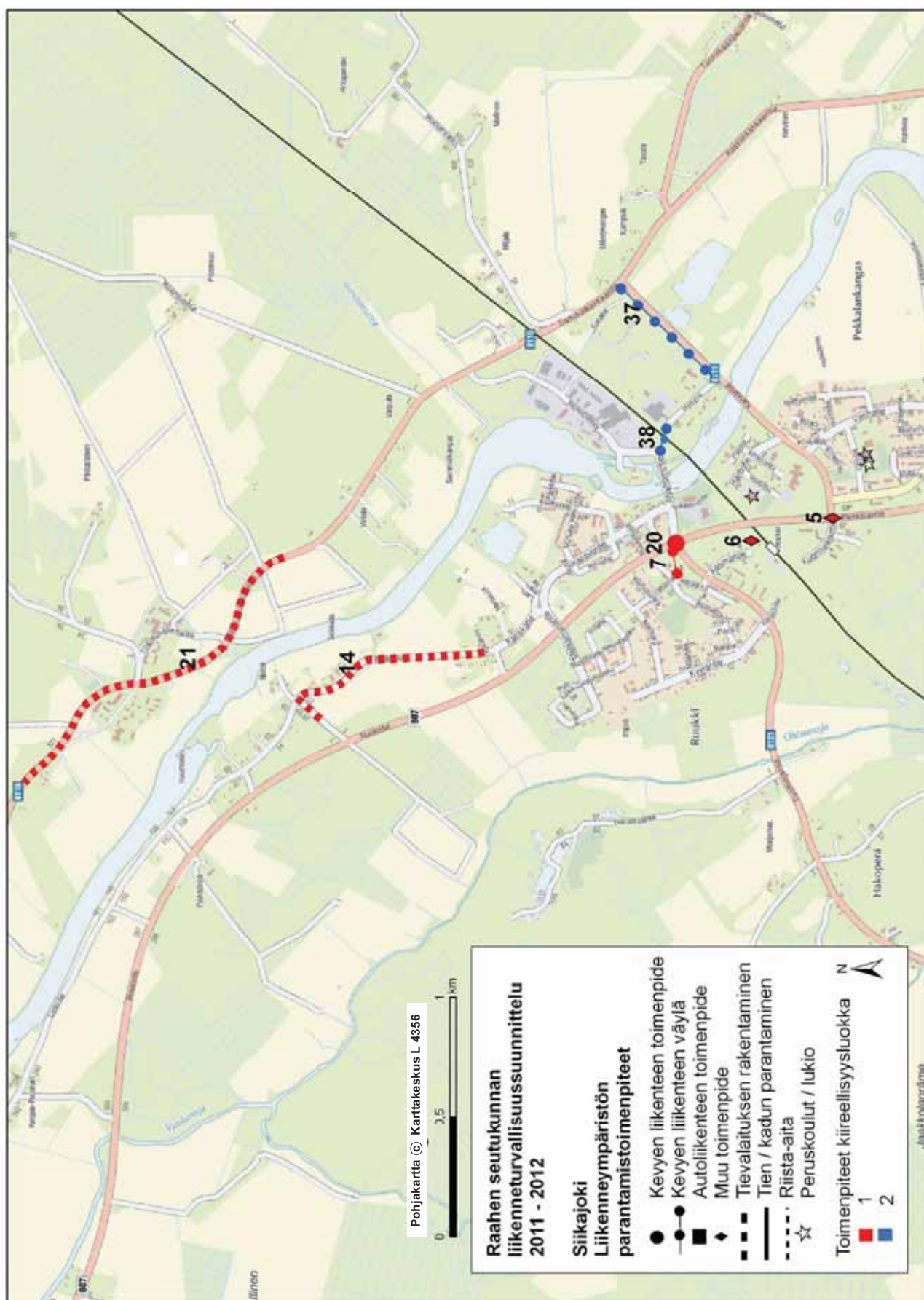
Seuraavan liikenneturvallisuussuunnitelman laatiminen tulee kyseeseen todennäköisesti noin kymmenen vuoden kuluttua.

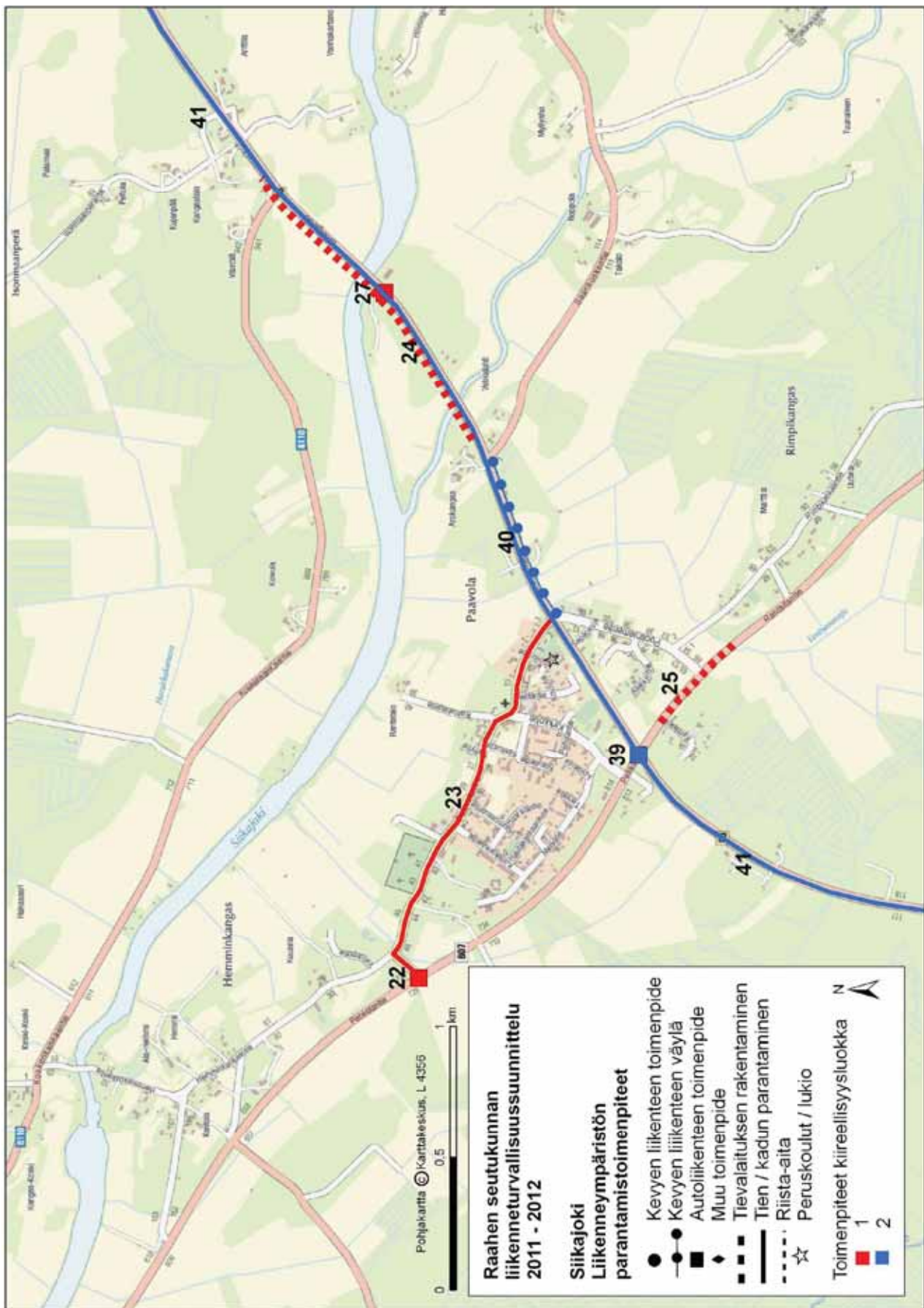
8 Liitteet

- Liite 1. Liikenneympäristön parantaminen, toimenpidekartat.
- Liite 2. Nopeusrajoitusmuutokset ja liikenneympäristön parantaminen, toimenpidetaulukot.
- Liite 3. Liikenneympäristön parantamistoimenpiteiden detaljikuvia.
- Liite 4. Esteettömyyskävelyssä esille tulleet ongelmakohteet, kartta, Ruukki.
- Liite 5. Esteettömyyden ongelmakohteet ja korjausehdotukset, taulukot.







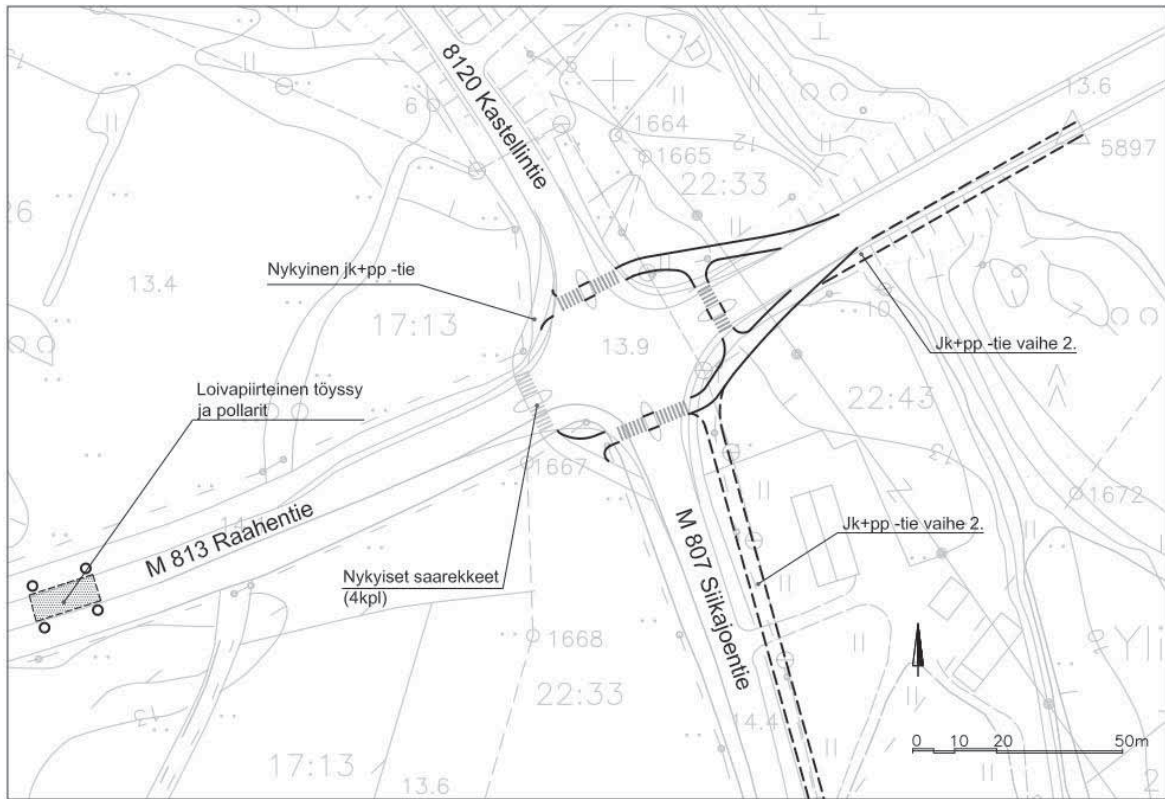


Kohde nro	Kohde	Toimenpide	Määrä (kpl / metriä)	Kust. arvio 1000 e	Kiireellisyysluokka	Toteutusvastuu k=kunta, e=ely	Tarvan heva vähenemä / vuosi	Tarva koodi	Tierekisteriosoite					
									Tie	Aosa	Aet	Losa	Let	
	Nopeusrajoitusmuutokset													
101	Mt 807 Pehkolantie välillä Kansantien ja Paavolan välillä, Ruukki	Nopeusrajoituksen alentaminen 100 -> 80 km/h	6500		1	e	0,068	684	807	6	1375	7	5650	
102	M 807 Ruukintie välillä Metsämarjantie - Kansantie Mt 8111, Ruukki	Nopeusrajoituksen alentaminen 60 -> 50 km/h	1600		1	e	0,033	678	807	7	5650	8	725	
103	Mt 807 Ruukintie välillä Lodentie - Metsämarjantie, Ruukki	Nopeusrajoituksen alentaminen 80 -> 60 km/h	1000		1	e	0,014	685	807	8	725	8	1725	
104	Mt 807 Ruukintie välillä Revonlahden eteläpuoli - Ruukin pohjoispuoli	Nopeusrajoituksen alentaminen 100 -> 80 km/h	4800		1	e	0,042	684	807	8	2200	9	3300	
105	Mt 807 Siikajentie, vt 8 liittymästä pohjoiseen, Revonlahti (lisäksi lapsivaroitusmerkki)	Nopeusrajoituksen alentaminen 60 -> 40 km/h	400		1	e	0,002	676 ja 678	807	10	0	10	400	
106	Mt 813 Raahentie, Keskikylän taajama	Nopeusrajoituksen alentaminen 60 -> 40 km/h	1100		1	e	0,016	677 ja 678	813	4	3775	5	100	
107	M 813 Ouluntie välillä Revonlahdentie Mt 8110 - Lumijoen kunnan raja, Keskikylä	Nopeusrajoituksen alentaminen 100 -> 80 km/h	12700		1	e	0,032	684	813	5	350	8	0	
108	M 8110 Sammalankaantie - Koskenkankaantie, Tuohimaanperäntien 18595 liittymän kohta, Ruukki	Nopeusrajoituksen alentaminen 80 -> 60 km/h	500		1	e	0,002	685	8110	2	3600	2	4100	
109	Mt 8110 Sammalankaantie, vt8 liittymästä etelään, Revonlahti	Nopeusrajoituksen alentaminen 80 -> 60 km/h	1750		1	e	0,006	685	8110	4	350	5	0	
110	Mt 8110 Revonlahdentie, Ylipään kylän suuntaan, Keskikylä 1,3 km	Nopeusrajoituksen alentaminen 80 -> 60 km/h	1300		1	e	0,004	685	8110	5	12500	5	13800	
111	Mt 8111 Kansantie välillä joki - Sammalankaantie Mt 8110, Ruukki	Nopeusrajoituksen alentaminen 60 -> 50 km/h	930		1	e	0,004	678	8111	1	425	1	1355	
112	Mt 8120, Kastellintie välillä Keskikylä - Vanhakirkkotien liittymä, Keskikylä	Nopeusrajoituksen alentaminen 60 -> 50 km/h	2389		1	e	0,006	678	8120	1	0	1	2389	
113	18591 Relletintie, Revonlahti	50 km/h nopeusrajoituksen jatkaminen etelään (muutos 60 -> 50 km/h)	350		1	e	0,000	678	18591	2	6750	2	7100	
114	18595 Tuohimaanperäntie, Ruukki	Nopeusrajoituksen alentaminen 80 -> 60 km/h	550		1	e	0,001	685	18595	1	0	1	550	
115	18597 Saarikoskentie välillä kt 86 - Remeksentie 18572, Paavola	Nopeusrajoituksen alentaminen 80 -> 60 km/h	2950		1	e	0,008	685	18597	1	0	1	2950	
116	Impiän asuntoalue Mt 807 länsipuolella , Ruukin taajama	Aluenopeusrajoitus 30 km/h (muutos 40 -> 30 km/h)	1		1	k								
117	Sahansuon ja Katinihännän asuntoalueet, Pekkalantien varsi, Ruukin taajama	Aluenopeusrajoitus 30 km/h (muutos 40 -> 30 km/h)	2		1	k								
118	18596 Paavolantie (taajamatie), Koulun ympäristön alue, Paavola	Aluenopeusrajoitus 30 km/h (muutos 40 -> 30 km/h)	500		1	e / k	0,002	672	18596	1	0	1	500	
119	Puotiniementien varsi, Limingantien kt 86 itäpuolinen asuntoalue, Paavola	Aluenopeusrajoitus 30 km/h (muutos 40 -> 30 km/h)	1		1	k								
						Yht.	0,240							

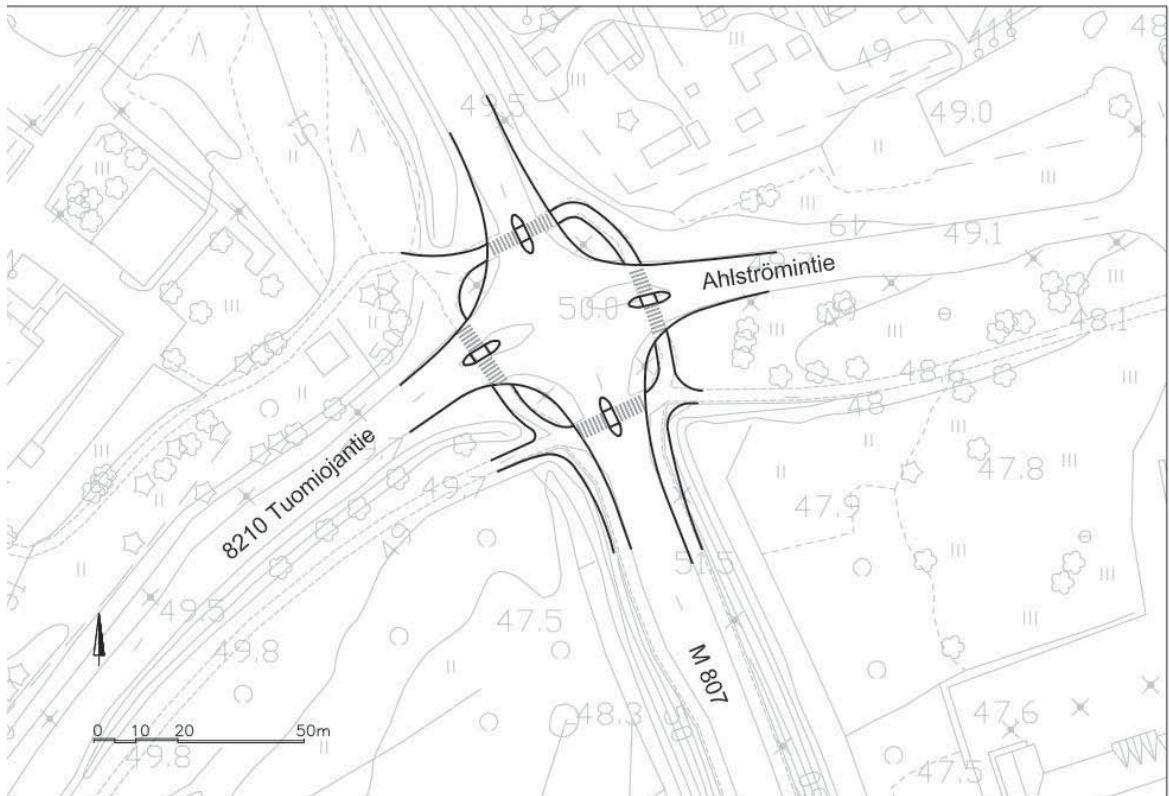
Kohde nro	Kohde	Toimenpide	Määrä (kpl / metriä)	Kust. arvio 1000 e	Kiirel- lisyy- luoka	Toteutus- vastuu k=kunta, e=ely	Tarvan heva vähenemä / vuosi	Tarva koodi	Tierekisteriosoite				
									Tie	Aosa	Losa	Let	
Liikenneympäristön parantamistoimenpiteet													
1	18619 Merikyläntien ja mt 8120 Vanhakirkkotien liittymä, Keskikylä	Näkyvyyden parantaminen kasvillisuuden raivauksella	1	0,5	1	e	0	632	8120	1	2390		
2	Mt 813 Ouluntien / 18658 Niitynmaantien / Revonlahdentie Mt 8110 liittymä, Keskikylä	Sivusuunnan kasvillisuuden näkemäraivaus, toiset suojatieyhdydet maalauksin	0	4,0	1	e	0	632	813	5	0		
3	Mt 18658 Niitynmaantie, Keskikylä, Alapää	Linja-autopysäkki tien oikealle puolelle	1	10,0	1	e	0,001	342	18658	1	2850		
4	Mt 807 Ruukintien ja Koulukujan liittymä, Revonlahti (F)	Koulun liittymän kasvillisuuden näkemäraivaus, kulkuaukolla varustettu keskisaareke ja aukko koulun liittymän koulun liittymään, mt 807 pysäkin siirto koulu liittymän eteläpuolelle	1	40,0	1	e / k	0,002	287	807	9	6165		
5	Mt 807 Pehkolantie - Kuormaajantien liittymä, Ruukki	Sadevesikaivo / kuivatusjärjestelyn parantaminen	1	3,0	1	e			807	7	5840		
6	Kevyen liikenteen väylä välillä ratapiha - kunnantalo, Ruukki	Suoja-aita radan ja kevyen liikenteen väylän väliin	250	25,0	1	k							
7	Kevyen liikenteen yhteys välillä Virastotie - Ruukintie Mt 807, Ruukki	Kevyen liikenteen väylän päällystäminen	160	6,0	1	k							
8	Mt 813 Raahentien ja Siikajoentien Mt 807 liittymä, Keskikylä	Kevyen liikenteen suojatieilyitys myös liittymän itäpuolelle	1	40,0	1	e	0,001	603	813	4	4350		
9	Mt 813 Raahentie, Siikajoentien Mt 807 liittymän länsipuoli, Keskikylä	Loivapiirteinen hidastetöyssä	1	15,0	1	e	0,003	653	813	4	4250		
10	Mt 813 Raahentie, Revonlahdentien Mt 8110 liittymän itäpuoli, Keskikylä	Loivapiirteinen hidastetöyssä	1	15,0	1	e	0,007	653	813	5	50		
11	Mt 8120 Kastellintie eteläosa, Keskikylä	Loivapiirteinen hidastetöyssä	1	15,0	1	e	0,001	653	8120	1	700		
12	Mt 8120 Kastellintien pohjoisosa, Keskikylä	Loivapiirteinen hidastetöyssä	1	15,0	1	e	0,001	653	8120	1	1700		
13	Mt 813 välillä Raahentie - Karpalotie, Keskikylä	Kevyen liikenteen oikopolun rakentaminen katuverkkoon	150	6,0	1	k	0,001	601, 653	813	4	3150		
14	Lodentie ja Katiskatie välillä Niemi - Rysäkuja, Ruukki	Valaistuksen rakentaminen	1000	65,0	1	k							
15	Mt 807 Siikajoentien ja Pitkäten liittymä, Keskikylä	Liittymän jäsentely ja saarekkeellinen suojatieyhteys, loivapiirteinen hidastetöyssä liittymän eteläpuolelle	1	30,0	1	k / e	0,001	601, 653	807	11	9100		
16	Mt 807 Ruukintie väli Vähäläntie - 18591 Relletintie, Revonlahti (F)	Kevyen liikenteen väylä välille Vähäläntie - Relletintie	1170	375,0	1	e	0,003	101	807	9	4995	9	6165
17	Mt 807 Ruukintien ja mt 18591 Relletintien liittymä, Revonlahti (F)	Päättelle keskisaareke ja kulkuaukot, sivusuunnalle saareke / liittymän ajolinjojen korjaus	2	12,0	1	e	0,005	287	807	9	4995		
18	Vt 8 väli nykyinen alkukku - Mt 8110 Revonlahdentie, Revonlahti (F)	Kevyen liikenteen väylä välille nykyinen alkukku (Keskuskatu) - Revonlahdentie	850	270,0	1	e	0,004	101	8	434	550	435	0
19	Vt 8 ja Mt 807 Ruukintien liittymä, Revonlahti (F)	Liittymän pääsuunnan kanavointi	1	500,0	1	e	0,039	284	8	434	0		
(F)	Kuluu Pynhäjoen ydinvoimalan tieinvestointeihin		Yht.	1447		Yht.	0,069						

Kohde nro	Kohde	Toimenpide	Määrä (kpl / metriä)	Kust. arvio 1000 e	Kiirel- lisyy- luoka	Toteutus- vastuu k=kunta, e=ely	Tarvan heva vähenemä / vuosi	Tarva koodi	Tierekisteriosoite				
									Tie	Aosa	Aet	Losa	Let
20	Mt 807 Ruukintie ja mt 8121 Tuomiojantien liittymä, Ruukki	Päätien suojatiesaarekkeet	1	40,0	1	e	0,006	601	807	7	6500		
21	Mt 8110 Sammalkankaantie, oppilaitoksen, hevosurheilukeskuksen matkalle, Ruukki	Tievalaistus	1550	115,0	1	e / k	0,004	362	8110	3	1850	3	3400
22	Mt 807 Pehkolantien ja mt 18596 Paavolantien liittymä, Paavola	Sivusuunnan tasauksen nosto. Näkyvyyden parantaminen kasvillisuuden raivaamisella.	1	2,0	1	e	0,002	287	807	6	1230		
23	Mt 18596 Paavolantie, Paavolan keskusta	Taajamatie parantaminen (erillissuunnitelman mukaan)	1440	300,0	1	e	0,021	609	18596	1	0	1	1440
24	Kt 86 Limingantie väli Vehkalahti - Väinölä, Paavola	Tievalaistuksen rakentaminen	1250	90,0	1	e	0,017	362	86	23	1350	24	100
25	Mt 807 Rantsilantie väli Kyntäjantie - Puotiniementie, Paavola	Tievalaistuksen rakentaminen	420	30,0	1	e	0,002	362	807	5	4700	5	5120
26	Vt 8 Revonlahdelta länteen, Revonlahti (F)	Riista-aidan jatkaminen	2900	160,0	1	e	0,003	482	8	432	6950	432	9850
27	Kt 86 Limingantie, Ruokolahden tanssilavan kohta, Paavola	Tanssilavan liittymäjärjestelyjen parantaminen	1	30,0	1	e / k	0,002	287	86	23	2000		
30	Mt 807 Sikajointie väli Hironen - Tiitto, Keskikylä	Tievalaistuksen jatkaminen Hiiosesta Tiittoon	1550	115,0	2	e	0,001	362	807	11	6970	11	8520
31	Mt 813 Raahentie, väli Siikaointie - Revonlahdentie, Keskikylä	Kevyen liikenteen väylän rakentaminen	400	350,0	2	e	0,001	101	813	4	4350	5	0
32	Mt 807 Sikajointie väli Pitkätie - Raahentie, Keskikylä	Kevyen liikenteen väylän rakentaminen	430	130,0	2	e	0,002	101	807	11	9100	11	9560
33	Mt 18658 Niitymaantie välillä Mäntyniemi - Nikkilä, Keskikylä	Tievalaistus	1850	130,0	2	e / k	0,006	362	18658	1	0	1	1850
34	Väli Meijerisaarelta Terveystalontielle, joen ylityskohta, Keskikylä	Joen ylittävän kevyen liikenteen sillan rakentaminen nykyisille pilareille	100	400	2	k							
35	Vt 8 ja mt 8110 Revonlahdentien liittymä, Revonlahti	Pääsuunnan liittymän kanavointi (minikanavointi)	1	350,0	2	e	0,02	284	8	435	0		
36	Vt 8 välillä h-aseman liittymä - mt 8110 Revonlahdentie, Revonlahti	Kevyen liikenteen väylä vt 8 rinnalle	375	135,0	2	k	0,002	101	8	434	1005	435	0
37	Mt 8111 Kansantie väli Hylsytie - Sammalkankaantie, Ruukki	Kevyen liikenteen väylän rakentaminen	575	175,0	2	e	0	101	8111	1	775	1	1350
38	Kevyen liikenteen alkukuyhteys välille Hylsytie - Ahlströmintie, Ruukki	Kevyen liikenteen alkukukäytävän rakentaminen radan ali	1	450,0	2	k							
39	Kt 86 Limingantien ja st 807 Pehkolantien liittymä, Paavola	Pääsuunnan ja sivusuunnan kanavointi sekä turvasaarekkeet. Kallion näkemäleikkauksen avartaminen	1	500,0	2	e	0,022	284	86	23	0		
40	Kt 86 Limingantie välillä Paavolantie 18596 - Saarikoskentie 18597, Paavola	Kevyen liikenteen väylän rakentaminen ja Paavolantien 18596 liittymään aukollinen keskisaareke ja pysäkin siirto	665	220,0	2	e	0,002	101	86	23	600	23	1265
41	Kt 86 välillä Vihannin raja - Limingan raja, Paavola	Tien leventäminen metrimillä (poikkileikkaus 9/7 m).	21500	1935,0	2	e	0,154	173	86	21	0	26	0
(F)	Kuuluu Pyhäjoen ydinvoimalan teinveisteihin		Yht.	5657		Yht.	0,267						
			Yht.	7104		Yht.	0,576						

Liite 3.1 Liikenneympäristön parantamistoimenpiteet, detaljit

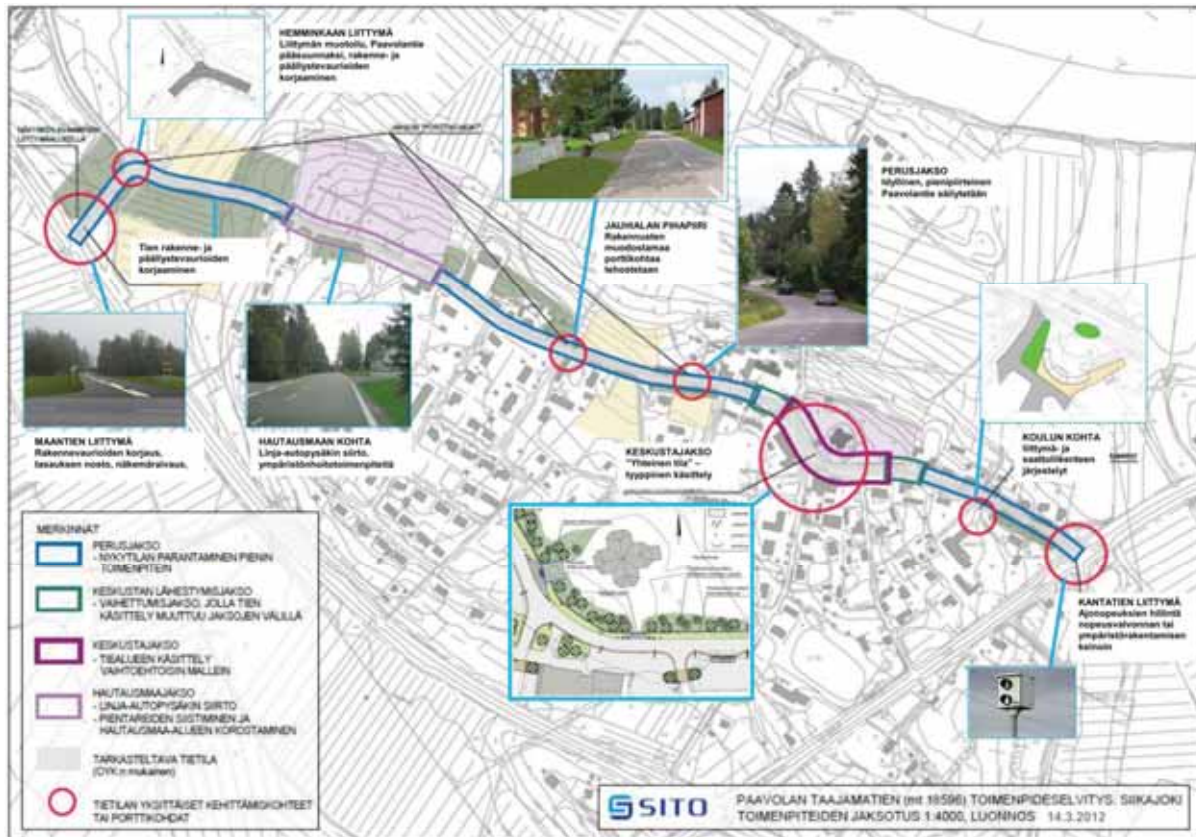


Kohde 8



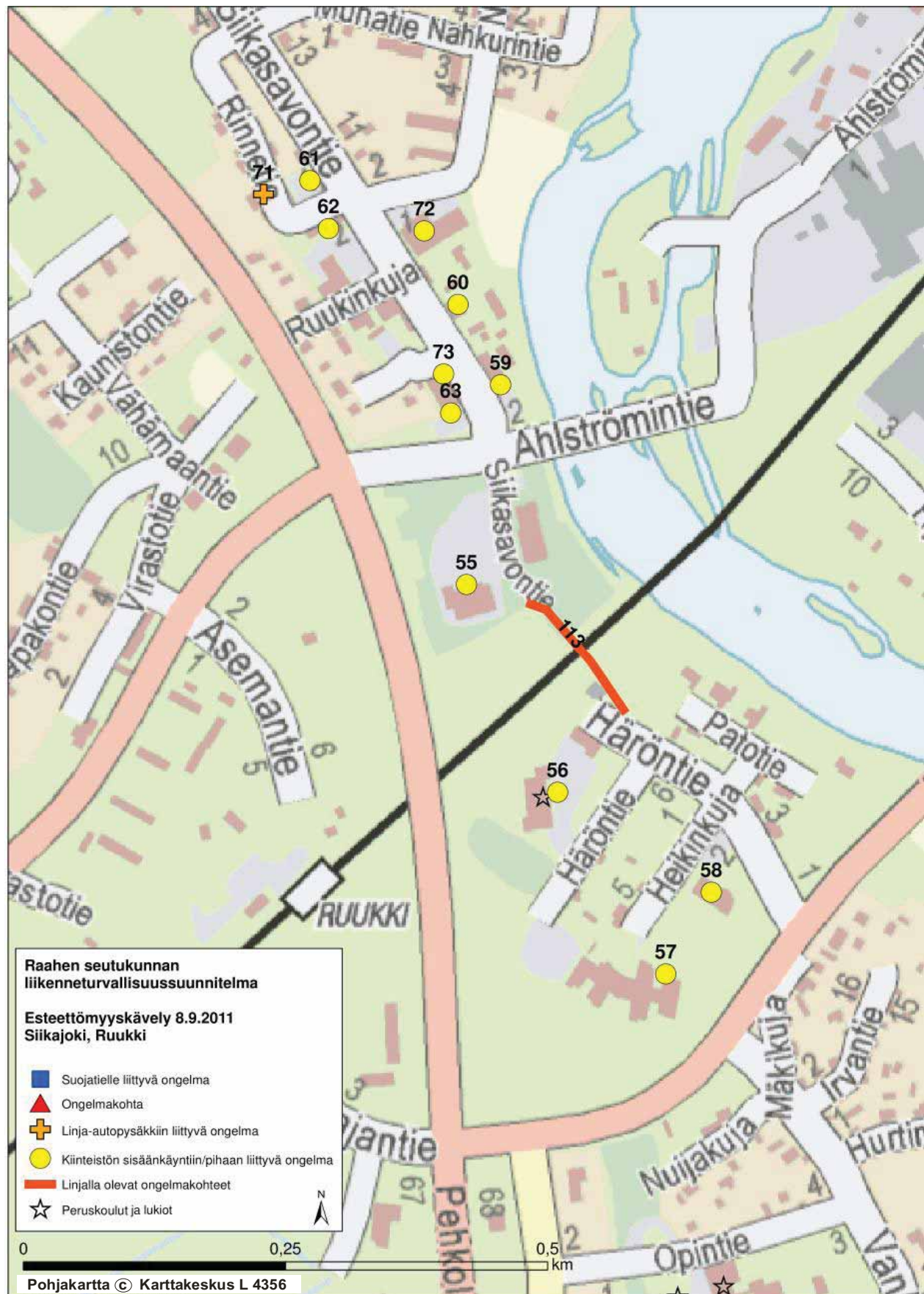
Kohde 20

Liite 3.2 Liikenneympäristön parantamistoimenpiteet, detaljit



Kohde 23





Liite 5.1. Esteettömyyden ongelmakohteet ja korjausehdotukset, taulukko.

Nro	SIJAINTI	ONGELMA	PARANNUSEHDOTUS
55	Terveyskeskus	<ul style="list-style-type: none"> Sisäänkäynnit: ovilla yli 20 mm korkeat kynnykset Oven avaus ja avoinna pysymisen varmistus (aukipitotappi), sisäänkulkukunto terveyskeskukseen hankalaa liikuntarajoitteiselle myös avustettuna Roska-astian sijoitus ovisummerin kohdalle 	<ul style="list-style-type: none"> Sisäänkäynnin parantaminen (sähköinen avaus, kynnysluiska) Roska-astian siirto kauemaksi ovisummerista
56	Ruukin koulu	<ul style="list-style-type: none"> Piha-alueen päällyste huonokuntoinen, pinnassa painumia, joihin lamikoituva vesi jäätyessä liukas Sisäänkäynnin ovissa yli 20 mm kynnyks (pykäläinen) Tuulikaapin lattian syvennys, yli 20 mm korkeusero, vaikeuttaa liikuntaesteisen sisäänkäyntiä Tuulikaapin vapaa tila riittämätön (vaatim. 1500 mm tilaa oven välittömässä läheisyydessä) 	<ul style="list-style-type: none"> Piha-alueen epätasaisuuksien korjaus, päällystys Sisäänkäynnin korjaus esteettömäksi
57	Vanhainkoti Mäkelänrinteen pääovien edusta	<ul style="list-style-type: none"> Pääsisäänkäynnin kiveys huonokuntoinen, pinnassa painumia, kiviä irronnut, saumoissa sammaloitumista pinta voi olla sateella liukas Asfalttiviiste alaosa pykäläinen, osalta matkaa rikki, kiviä irronnut viisteen saumakohdasta Ovissa yli 20 mm kynnyks, oven aukipitotappi muodostaa kompastumisvaaran Ovisummeri hankalassa paikassa korkealla oven saranapuolella, oven aukipitotappin rappuralliharjat ja alustan epätasaisuus muodostavat kompastumisvaara ovisummeria käytettäessä LE-autopaikka kaukana sisäänkäynnistä 	<ul style="list-style-type: none"> Kiveyksen korjaus Asfalttiviisteen korvaaminen luiskatulla reunatuella Kynnyksien korjaus kynnysluiskalla, oven aukipitotappin korvaaminen esim. seinään kiinnitettävällä haalla Ovisummerin sijoitus alemmaksi, kohtaan, jossa on tasainen alusa (oven avauspuolelle) LE-autopaikan (LE = liikuntaesteinen) järjestäminen lähemmäksi sisäänkäyntiä (vaad. etäisyys 10 m)
58	Seurakuntatalo	<ul style="list-style-type: none"> Puuttuu/merkitsemättä LE-autopaikat Sisäänkäyntien luiskista puuttuvat suojaruunat ja kaiteet, pääoven luiska ylätasanteeseen pykäläinen, takaoven luiskalla ovi aukeaa luiskaa käyttävän eteen Sisäänkäyntien ovissa yli 20 mm kynnyks Ylätason/porraskävelmän korkeuseron havaitseminen 	<ul style="list-style-type: none"> LE-autopaikkojen varaaminen sisäänkäynnin läheisyyteen Luiskiin suojaruuna, kaiteet Takaoven luiskan siirto portaan oven avauspuolelle Kontrastimerkintä ylätason etureunaan porraskävelmän kohdalla

Liite 5.2 Esteettömyyden ongelmakohteet ja korjausehdotukset, taulukko.

Nro	SIJAINTI	ONGELMA	PARANNUSEHDOTUS
59	Pankki ja Kela, Siikasavontie	<ul style="list-style-type: none"> • LE-autopaikat maalimerkintänä ruudussa, kylttimeä puuttuu • Päälyste epätasainen, painumia, joihin kerääntyy vettä (liukas jäätyessään), reikiä ja halkeamia • Pankin ottoautomaatti lyhytkäsvuilelle/ pyörätuolin käyttäjälle korkealla • Oven aukipitotappi muodostaa kompastumisvaaran • Korkeusero/kynnys sisäänkäynnin edustatasanteelle ja ovella • Pyörätuolilla sivusta tulevan luiskan käyttäjän vaikeaa/mahdotonta avata itsenäisesti ovea 	<ul style="list-style-type: none"> • LE-autopaikkojen merkintä ISA –kyltitunnuksin • Päälysteen epätasaisuuksien ja vaurioiden korjaus • Aukipitotapin korvaaminen muilla ratkaisulla kynnysluiskan asentaminen, tasanteen luiskaus asfalttipinnan tasoon • Jatkossa esteettömyysnäkökohtien ottaminen huomioon ottoautomaatin sijoituskorkeutta määrittäessä
60	Apteekki, Siikasavontie	<ul style="list-style-type: none"> • LE-autopaikka osoitettu kyltillä, matakana peittyy pensasiin, pysäköintiruutuja ne merkitty • sisäänkäynnin luiskasta puuttuu suojareunat, kaiteen materiaali ja muoto ei käden liu'uttamiseen sopivin, kukkalaatikko ylätasanteella haittaa luiskan käyttöä • oven kynnys yli 20 mm, oven aukipitotappi muodostaa kompastumisvaaran • Ylätason/porrasaskelman korkeuseron havaitseminen näkövammaiselle hankalaa 	<ul style="list-style-type: none"> • LE-autopaikka ja pysäköintiruudut maalataan, ISA / TAKSI-kyltin nosto pensaiden yläpuolelle näkyville • Luiskaan suojareuna ja profiilitaan käteen sopivampi kaide, kukkaistutuksen siirto pois kulkualueelta • Oveen kynnysluiska, ovan aukipitotapin korvaus seinäkiinnityksellä • Kontrastimerkintä ylätasanteen reunaan
61	Tervatupa, Siikasavontie	<ul style="list-style-type: none"> • Sisäänkäynnissä luiska, joka alaosassa 100 mm korkeudella maanpinnasta, yläosassa -50 mm korkeusero ylätasanteeseen, ei kaidejohdettua, vapaa tila oven vieressä ja tasanteella riittämätön • Roska-astiat esteenä luiskan alaja ylätasanteella 	<ul style="list-style-type: none"> • Sisäänkäynnin uusiminen kokonaan
62	Ostoskeskus, Siikasavontie	<ul style="list-style-type: none"> • Rakennuksen edustan laatoitus epätasainen, muutamia laattoja rikki, saumat 'vihertävät' • kattovedet valuvat ränneistä laatoitukselle, liukas jäätyessä • sisäänkäyntitasanteen kontrastiraita kulunut, tasanteen reuna olakeellinen • liikkeiden ovissa korkea kynnys, ovien aukipitotapit kompastumisvaara 	<ul style="list-style-type: none"> • Edustan laatoituksen korjaus tasaiseksi • kuivatuksen parantaminen, rännikaivot ja viemärointi • kontrastimerkinnän uusiminen • sisäänkäynnin edustatasanteen nostaminen ja luiskan rakentaminen, ovien yhteyteen kynnysluiskat • aukipitotappien korvaaminen esim. seinään kiinnitettävällä haalla •

Liite 5.3. Esteettömyyden ongelmakohteet ja korjausehdotukset, taulukko..

Nro	SIJAINTI	ONGELMA	PARANNUSEHDOTUS
63	K-kauppa, Siikasavontie	<ul style="list-style-type: none"> Sisäänkäynnin asfalttiluiska epätasainen, korkeusero porrastanteeseen, oven aukipitotappi luiskan keskilinjalla Mainosstatit luiskalla, estävät luiskan käytön Aukipitotapit kompastumisvaara ja haittana luiskan käytössä Tasanne syvyysuunnassa kapea, pyörätuolilla sivusta tulevan luiskan käyttäjän vaikeaa/mahdotonta avata itsenäisesti ovea 	<ul style="list-style-type: none"> Sisäänkäynnin edusta uusiminen Standien sijoituksen ohjeistaminen
71	Linja-autojen päätepysäkki	<ul style="list-style-type: none"> Päällyste kenttäalueella huonokuntoinen Laiseinäisestä katoksesta puuttuvat kontrastimerkinnot, ajan tasalla oleva aikataulu puuttuu, vanhan aikataulun fontti pienikokoinen, vain läheltä luettavissa 	<ul style="list-style-type: none"> Päätepysäkin rakentaminen Katokseen kontrastimerkinnot Voimassa oleva aikataulu käyttäen riittävän suurta luettavissa olevaa fonttikokoa
72	Sale	<ul style="list-style-type: none"> Kadun pysäköintialueen LE-autopaikka kaukana sisäänkäynnistä, ISA -tunnuskyltti puuttuu (merkintä vain ruudussa), korkea reunakivi inva-paikan kohdalla lukuun ottamatta sadevesikaivon kohtaa (sadevedet valuvat esteetömälle kulkureitille) Pysäköintipaikkojen maalimerkinnot piha-alueella kuluneet Sisäänkäynnin edusta koholla asfalttipinnasta, ovissa yli 20mm kynys Ulostulevat tunnistavassa auto-maattioassa harhaanjohtava 'tervetuloa' -teippaus 	<ul style="list-style-type: none"> ISA -tunnuskyltin lisääminen pysäköintiruudun kohdalle, reunatuen muuttaminen liskareunatukeen koko LE-autopaikan pituudella pysäköintipaikkojen maalimerkinnot uusiminen, harhaanjohtavan teippauksen muuttaminen osoittamaan oven kulkusuuntaa
73	Revonlahden Vanhustenkotiyhdistys ry Tupa Siikasavontie 4	<ul style="list-style-type: none"> Porrastasanne liian pieni luiskassa korkeusero sekä maanpintaan että porrastanteelle, puuttuu suojareuna oven aukeamispuolella ei riittävästi tilaa oven aukipitotappi on kompastumisvaara 	<ul style="list-style-type: none"> Porrastanteen suurentaminen luiskan rakentaminen
113	Kevyen liikenteen väylä välillä Terveyskeskus - alikulku – koulu	<ul style="list-style-type: none"> Päällyste huonokuntoinen, epätasaisuuksia, routavaurioita, halkeamia 	<ul style="list-style-type: none"> Routavaurioiden korjaus, päällysteen uusiminen

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino- , liikenne-
ja ympäristökeskus
Veteraanikatu 5, PL 86,
90101 Oulu
puhelin 020 636 0020
www.ely-keskus.fi